ARCHIVES

DE

MÉDECINE ET PHARMACIE

NAVALES

TOME CENT UNIÈME

ARCHIVES

DE

MÉDECINE ET PHARMACIE NAVALES

RECUEIL

PUBLIÉ PAR ORDRE DU MINISTRE DE LA MARINE

TOME CENT UNIÈME





PARIS

IMPRIMERIE NATIONALE

OCTAVE DOIN, ÉDITEUR, 8, PLACE DE L'ODÉON

MDCCCCXIV



NOTES ET MÉMOIRES ORIGINAUX.

CENT DIX-HUIT INTERVENTIONS OPÉRATOIRES PRATIQUÉES SOUS ANESTHÉSIE RACHIDIENNE À LA STOVAÏNE-STRYCHNINE SELON JONNESCO (DE BUCAREST),

par M. le Dr CAZAMIAN,
MÉDECIN DE 1RE CLASSE DE LA MARINE.

Depuis le début de 1912, nous avons systématiquement employé, comme méthode d'anesthésie, dans toutes nos interventions opératoires de quelque importance portant sur les régions sous-xyphoïdiennes du corps, la rachi-strychno-stovaïnisation selon la technique préconisée par Jonnesco.

Nous avons eu recours à cette méthode 118 fois et n'avons pas une seule fois employé le chloroforme, pendant le même laps de temps, pour les opérations basses.

Rappeler la technique à suivre, en préciser certains détails, signaler ses quelques inconvénients, mettre en valeur ses avantages de tout premier ordre, tel sera l'objet de cette note.

Les diverses interventions pour lesquelles nous avons pratiqué l'anesthésie rachidienne à la stovaïne-strychnine ont été les suivantes :

1° Hernies....	α Inguinales	Simples	Unilatérales. Cure radicale Bassini.	19
			Bilatérales. Double Bassini en une séance	10
		Étranglées	Kélotomie suivie de cure radicale....	1
	β Hernie inguinale avec ectopie testiculaire. Cure radicale et orchidopexie			1
	γ Hernie épigastrique.............			1
	δ Hernie ombilicale...............			1
	ε Hernie crurale (étranglée). Kélotomie. Entérectomie. Entéro-anastomose au bouton..............			1

2° Hémorrhoïdes	Opération de Whitehad	16
	Opération de Reclus	1
3° Hydrocèle (Retournement de la vaginale)		5
4° Tuberculose	Du testicule. Castration	1
	Du cordon. Résection	1
5° Kystes du creux proplité. Extirpation		2
6° Hygroma pré-rotulien. Extirpation		1
7° Varicocèle. Procédé de Parona		10
8° Gangrène du pied par artérite infectieuse. Amputation de jambe au lieu d'élection		1
9° Fistule à l'anus. Cure radicale		15
10° Néoplasme de la vessie. Cystostomie. Curettage		1
11° Tuberculose rénale. Cystostomie. Cathéterisme urétral à vessie ouverte		1
12° Abcès ischio-rectal. Drainage		1
13° Appendicite à froid. Appendicectomie selon Chaput		4
14° Verge palmée. Redressement		1
15° Ostéite bacillaire	Du fémur. Résection osseuse	2
	De l'os iliaque. Résection osseuse	1
16° Kyste du cordon. Ablation		1
17° Hydrocèle d'un testicule ectopié. Cure radicale, orchidopexie		1
18° Phlébite post-typhique. Saphénectomie totale (Alglave)		1
19° Varices, avec ou sans ulcères variqueux	Saphénectomie totale unilatérale	7
	Saphénectomie double en une séance	2
20° Kyste de l'épididyme. Ablation		1
21° Granulomatose inguinale. Extirpation		1
22° Abcès dysentérique du foie (lobe gauche). Drainage		1
23° Abcès sous-phrénique (perforation de l'estomac). Drainage		1
24° Mal perforant plantaire. Élongation du nerf tibial postérieur		2
25° Cancer du rein. Exploration		1
26° Néoplasme du pylore. Gastro-entérostomie postérieure trans-mésocolique selon von Hacker		1
	Total	118

Nous n'avons eu recours à l'anesthésie locale de Reclus que pour les phimosis, les onyxis, etc., en un mot pour les interventions si minimes qu'elles ne légitimaient vraiment pas la rachi-strychno-stovaïnisation. Mais, ainsi qu'il résulte du

tableau précédent, aucune opération sérieuse ne nous a paru échapper au domaine de la méthode que nous envisageons.

Nous dirons cependant tout de suite que lors de la gastro-entérostomie (qui se termina d'ailleurs par la parfaite guérison du sujet), nous fûmes obligé, vers la fin de l'intervention, de faire donner quelques bouffées de chloroforme, le malade commençant à sentir. Aussi bien, une telle opération est forcément longue.

I

TECHNIQUE.

1° *Préparation de la mixture anesthésiante.* — Nous nous sommes tenu, jusqu'ici, à la technique première de Jonnesco, décrite en détails dans le numéro de la *Presse médicale* du 13 octobre 1909 (p. 721) et qui nous avait véritablement séduit par sa simplicité.

Nous faisons préparer par la pharmacie et stériliser à l'autoclave une solution de sulfate neutre de strychnine dans l'eau distillée au 1/100, de telle sorte que 1 centimètre cube de cette solution renferme un milligramme de strychnine.

Par ailleurs, nous avons des paquets tout préparés de stovaïne dosés à 10 centigrammes et des petits tubes de verre, fermés par un bouchon en caoutchouc, ayant passé à l'autoclave.

Après avoir fait l'asepsie de nos mains, mais non encore ganté, nous aspirons dans une seringue de Lüer stérilisée, d'une contenance de 2 centimètres cubes et sur laquelle est adaptée l'aiguille ordinaire à ponction lombaire, 1 centimètre cube de la solution de strychnine.

Nous vidons aussitôt le contenu de la seringue dans un des petits tubes, débouché et tenu verticalement par un aide; on y fait tomber le contenu d'un paquet de stovaïne; on rebouche le tube, on l'agite doucement et, sans même avoir besoin de tiédir le tube au-dessus d'une flamme, la dissolution de la poudre se fait en un clin d'œil.

On aspire alors de nouveau dans la seringue le mélange

anesthésique et, après avoir détaché l'aiguille, on dépose, dans un plateau stérile, cette seringue chargée.

2° *Ponction.* — Nous n'avons encore utilisé que la ponction dite «basse» de Jonnesco, c'est-à-dire la ponction pratiquée entre la douzième dorsale et la première lombaire; elle est, en effet, suffisante pour produire une anesthésie remontant au moins jusqu'à l'appendice xyphoïde lorsque le sujet est mis immédiatement en position horizontale. Nous nous proposons, par la suite, de pratiquer également la ponction «haute» entre D_1 et D_2 et, par suite, d'opérer sur les membres supérieurs, la poitrine, la tête et le cou.

Il est très facile de trouver rapidement l'interstice de D_{12} et de L_1 en comptant les apophyses épineuses de bas en haut, ainsi que le recommande Jonnesco.

Le malade étant assis sur la table d'opération et faisant le «gros dos», un aide badigeonne à la teinture d'iode, en triangle, toute la région dorsale inférieure, y compris les crêtes iliaques.

L'opérateur, de ses mains aseptiques, recherche l'apophyse épineuse de L_4, sur l'horizontale passant par le point culminant du rebord iliaque et, en remontant, d'apophyse en apophyse, trouve aisément, chez tous les sujets, l'espace cherché au lieu d'élection.

On pratique, à ce niveau, la ponction lombaire d'après les règles habituelles, sur lesquelles nous ne reviendrons pas. Il est de bonne pratique, pour empêcher, pendant l'introduction, l'aiguille de s'obstruer par un lambeau de tissu, de l'enfoncer garnie d'un fil de platine; on peut aussi, lorsque l'aiguille paraît bien être en place et que pourtant le liquide céphalo-rachidien ne s'écoule pas, faire tousser le patient, ce qui peut déboucher la lumière, ou mieux, aspirer légèrement avec une petite seringue. En tout cas, il est indispensable de voir s'écouler franchement le liquide sous-arachnoïdien; nous avons l'habitude d'aspirer et de refouler à plusieurs reprises un peu de ce liquide pour être bien certain que la voie est libre et l'aiguille correctement placée.

Nous n'avons jamais fait précéder l'injection de la solution anesthésiante, d'une soustraction systématique de liquide céphalo-rachidien, dans le but d'éviter une hypertension théoriquement possible, parce que : 1° la masse de liquide introduite (1 cm^3) nous paraît véritablement trop modeste pour amener ce résultat, et 2°, parce que, comme le dit Jonnesco, la diminution subite du liquide céphalo-rachidien pourrait favoriser la diffusion trop rapide de la solution anesthésiante, chose inutile, souvent même nuisible.

On adapte donc aussitôt sur l'aiguille mise en place et maintenue de la main gauche, la seringue préalablement remplie et on pousse assez doucement la solution; on retire alors, à la fois, d'un coup sec, aiguille et seringue. Inutile de mettre quoi que ce soit sur l'orifice de la ponction ; nous malaxons d'ordinaire un peu les parties molles à ce niveau pour détruire la rectitude du trajet produit par l'aiguille et empêcher tout reflux de l'anesthésique.

Il faut veiller à ce que le malade ne bouge pas, pendant que l'on pousse l'injection, pour que l'aiguille ne sorte pas du cul-de-sac arachnoïdien et que la stovaïne ne fuse pas à côté des méninges car, dans ce cas, l'anesthésie serait nulle. Pareil incident, d'ailleurs, ne nous est jamais arrivé.

Exceptionnellement, lorsqu'on a piqué une veine rachidienne, du sang s'écoule de l'aiguille; dans ce cas, nous préférons pratiquer une nouvelle ponction au-dessous ou mieux au-dessus, de façon à être sûr de bien mettre le mélange en bonne place.

Jamais nous n'avons dû renoncer à notre anesthésie par voie lombaire, faute de parvenir à voir s'écouler le liquide céphalo-rachidien; avions-nous, d'aventure, une ponction blanche, nous recommencions jusqu'à réussite. Deux fois, cependant, nous aurions pu être sérieusement gêné par une cyphose accentuée de la colonne vertébrale chez un pottique ancien et chez un fracturé du rachis où le trauma siégeait justement sur la douzième dorsale. Tout s'est néanmoins passé le mieux du monde.

Inutile de dire qu'avec un peu d'habitude, l'injection rachi-

dienne de stovaïne peut être effectuée en quelques secondes seulement.

Cette petite opération préliminaire est à peu près indolore; la grande majorité des sujets ne bronche pas; parfois, cependant, le malade éprouve comme une secousse électrique et fait un soubresaut lorsque l'aiguille vient atteindre un des nerfs de la queue de cheval, éventualité d'ailleurs sans conséquence et plutôt rare, car les nerfs se déplacent facilement au-devant de l'aiguille.

3° *Position du malade après l'injection.* — Sauf pour les interventions sur le périnée, l'anus, où l'anesthésie est très facilement obtenue d'emblée et où nous faisons rester le malade assis pendant quelques minutes avant de le faire étendre sur le dos, la tête relevée par un coussin (afin d'éviter une ascension inutile du mélange anesthésique vers les parties hautes de la moelle), nous avons toujours commandé l'immédiat décubitus dorsal après l'injection; cette pratique ne nous a jamais donné de déboires.

Dans les cas où nous avons dû agir plus haut, sur l'estomac, le foie, à la limite de la sphère d'action plus spécialement réservée à la ponction basse, nous avons fait placer le sujet en Trendelenburg léger, de façon à faire remonter le liquide au-dessus du point d'introduction.

Il faut, en effet, bien avoir à l'esprit que l'anesthésie rachidienne est, fondamentalement, une anesthésie radiculaire, frappant électivement les racines seules qui avoisinent le lieu d'injection : la ponction «haute» de Jonnesco, qui insensibilise la tête, le cou et les membres supérieurs, respecte les racines inférieures, et le patient, aussitôt opéré, peut marcher, ses jambes n'ayant jamais été paralysées. De même, Barker (*British Med. Jour.*, 1908, p. 246), en couchant un malade sur le côté gauche et en l'injectant dans cette position, put lui amputer la jambe gauche sans douleur et sans affecter ni la sensibilité, ni la motilité du membre inférieur droit.

La position de Trendelenburg, le cas échéant celle de Rose, permettront donc, à volonté, quelle qu'ait été la situation de

la ponction, d'insensibiliser les racines élevées. Il est vrai que, dans ce dernier but, il est préférable d'injecter plus haut la stovaïne.

Si la piqûre de la moelle pouvait constituer un danger sérieux — et tel n'est pas l'avis de Jonnesco pour lequel elle est parfaitement inoffensive — on aurait intérêt à toujours pratiquer la ponction dans une région basse du canal, dépourvue de moelle, par exemple à l'endroit classique de la rachicentèse, entre L_4 et L_5, et à incliner ensuite le patient pour faire diffuser l'anesthésique. Mais cela semble être tout à fait inutile.

En ponctionnant entre D_{12} et L_1 on est au niveau du cône terminal; sa lésion, possible, par l'aiguille, passe toujours inaperçue et l'on est plus sûr ainsi d'avoir une excellente anesthésie.

4° *Quantités de stovaïne et de strychnine.* — Jusqu'ici, nous avons toujours injecté indistinctement, dans tous les cas, 1 centimètre cube de la solution anesthésiante, c'est-à-dire 1 milligramme de strychnine et de 10 centigrammes de stovaïne; cette dose de stovaïne, d'après l'ensemble de nos observations, nous semble d'ailleurs plutôt trop forte; nous nous proposons par la suite, ainsi d'ailleurs que l'a préconisé plus récemment Jonnesco, de ne pas injecter, le cas échéant, en particulier chez les cachectiques, la seringue entière et d'augmenter en revanche la quantité de strychnine dans le mélange.

II

RÉSULTATS.

Nous avons vérifié sur un certain nombre de nos opérés la marche, bien connue, des phénomènes anesthésiques que nous rappellerons très sommairement ici.

Au bout d'une demie à une minute, les réflexes profonds des membres inférieurs commencent à disparaître; le rotulien avant l'achilléen.

En même temps, une analgésie légère se dessine à la hauteur du périnée et des organes génitaux, sans que la sensibilité totale disparaisse.

Cette analgésie, rapidement, devient plus profonde et descend sur les membres inférieurs; la sensibilité thermique se perd, le sens tactile et la sensibilité à la pression persistent parfois, mais rarement, pendant toute la durée de l'opération. La notion de position est la dernière à s'évanouir.

Quatre à cinq minutes après l'injection, les réflexes superficiels, plantaire et crémasterien, disparaissent à leur tour; généralement le réflexe du dartos reste intact.

Ces divers phénomènes révèlent l'atteinte des racines postérieures.

Ils précèdent la paralysie motrice qui traduit l'imbibition par l'anesthésique des racines antérieures; cette paralysie se montre au bout de cinq à six minutes, commence par les membres inférieurs au voisinage de leur extrémité et remonte rapidement.

Après une durée de soixante à quatre-vingt-dix minutes, les phénomènes paralytiques commencent à se dissiper ; c'est d'abord la force motrice qui revient, puis les divers modes de sensibilité; en dernier lieu sont récupérés les réflexes superficiels, puis les profonds.

Somme toute, le début de l'anesthésie ainsi pratiquée, surprend par sa rapidité. Le temps, aussitôt après l'injection faite, de mettre des gants, de disposer les draps et champs opératoires, de faire approcher les instruments, et nous avons toujours trouvé l'analgésie suffisamment établie pour pouvoir opérer. L'anestbésie marche beaucoup plus vite qu'après les injections locales. Notre impression est que, lorsque la stovaïne est introduite précisément au niveau de l'émergence des racines qui innervent la zone où l'on intervient, la « section physiologique » produite par l'anesthésique est, pour ainsi dire, instantanée au point de vue sensitif.

Pratiquement, il n'y a donc pas de temps perdu entre la ponction rachidienne et le début de l'intervention, gros avantage, nous le verrons, sur l'anesthésie par inhalation de chloroforme ou d'éther.

La réussite de l'anesthésie rachidienne a toujours été complète, même chez les sujets les plus pusillanimes; les actes opératoires les plus douloureux, tels par exemple que la dila-

tation forcée de l'anus, les cautérisations au thermo, les tiraillements sur les séreuses s'exécutent sans que le patient réagisse aucunement.

Le malade conserve, pendant toute la durée de l'intervention, toute sa conscience, une mémoire et une lucidité d'esprit parfaites. Nous avons l'habitude de l'encourager et de le réconforter en causant avec lui; il est souvent utile de pouvoir réclamer de l'opéré un renseignement important, suggéré, par exemple, par l'aspect des lésions, ou de lui demander son consentement à un acte opératoire imprévu; ainsi, chez notre opéré de gastro-entérostomie, n'avons-nous proposé l'intervention qu'après avoir constaté *de visu* l'état des viscères et l'étendue du néoplasme pylorique.

Enfin, on peut, au cours de l'opération, commander au malade certains actes utiles facilitant la tâche du chirurgien. Ceci nous a paru particulièrement important dans la cure radicale de certaines hernies inguinales directes, placées hors du cordon et sans persistance d'un conduit vagino-péritonéal; de telles hernies s'effacent facilement dans le décubitus horizontal; au premier abord, on voit mal la hernie; mais si l'on fait tousser le malade on voit l'intestin refouler le péritoine en «voile de navire» et on saisit tout de suite la localisation exacte de la lésion. De même, la cure radicale ayant été pratiquée, on peut vérifier ainsi la solidité de la ligature du sac et des plans de sutures.

Parfois, dans un effort de toux, se démasque l'appendice que l'on cherchait vainement au milieu des anses grêles.

Evidemment, la pleine conscience de l'opéré s'oppose à ce que le chirurgien prononce à haute voix des paroles démoralisatrices, mais ceci n'est pas un mal et apprend à rester maître de soi.

Théoriquement, il semble désavantageux que le patient «assiste» à son opération; mais, tout d'abord, il est en mauvaise posture pour bien voir, et puis, il est facile de lui recouvrir la figure d'une compresse de gaze; nous avons cependant permis à quelques opérés énergiques et intelligents de s'intéresser à la succession des actes opératoires.

Pendant toute la durée de l'intervention, l'immobilité absolue des membres et des viscères est un avantage sur lequel insiste, à juste titre, Jonnesco. Il n'y a pas de ces «réveils» si gênants avec le chloroforme, lorsque l'anesthésie n'est pas très bien conduite; le malade ne «pousse» pas; on ne voit pas sortir par une plaie abdominale opératoire les anses grêles ou l'epiploon : silence abdominal parfait.

Dans les interventions sur l'anus ou le rectum, où le temps préliminaire est, d'habitude, la dilatation forcée du sphincter, manœuvre souvent fort pénible pour le chirurgien lorsqu'il emploie la dilatation manuelle (la meilleure d'ailleurs), et parfois dangereuse pour l'opéré à cause du réflexe connu, on est surpris de voir, après la rachi-strychno-stovaïnisation, combien la tonicité du muscle est vaincue d'avance et avec quelle facilité la large dilatation devient possible.

La limite supérieure de l'anesthésie, lorsque le patient est mis, immédiatement après l'injection, dans le décubitus dorsal, nous a paru s'atténuer seulement au voisinage des mamelons (pour la ponction basse); place-t-on l'opéré en déclive, elle gagne facilement les clavicules, mais les membres supérieurs ne sont pas analgésiés le plus souvent. Nous avons aisément pu, à la suite de la ponction basse, opérer un abcès du foie, une hernie épigastrique, un abcès sous-phrénique, suite de perforation de l'estomac. On voit donc combien est étendue la zone opérable après la ponction basse.

III

INCIDENTS OU ACCIDENTS AU COURS DE L'ANESTHÉSIE.

La plupart de nos 118 opérés n'ont présenté, au cours de leur anesthésie rachidienne, aucune espèce de symptômes particuliers : visage calme, rosé, entrain, pouls et respiration normaux; le pouls, spécialement, est tout à fait bien frappé, sous l'action de la strychnine.

Assez fréquemment, toutefois, on observe de la pâleur de la face; elle survient principalement quelques minutes après le début de l'intervention, puis s'efface assez vite; le facteur

psychique n'y est sans doute pas étranger; mais elle nous paraît surtout coïncider avec le moment où l'anesthésique gagne la région bulbaire.

Les sueurs, signalées par Jonnesco, sont exceptionnelles.

Lorsque l'anesthésie est très intense, sans doute trop, nous avons noté (4 à 5 fois) l'incontinence des matières fécales (jamais des urines); mais l'incident, pour être ennuyeux, n'en est pas autrement grave.

Ce que nous avons observé avec plus de fréquence que ne le dit Jonnesco, ce sont les nausées et les vomissements; c'est un accident du début; la plupart du temps, tout se borne à quelques nausées passagères, les vomissements étant relativement peu fréquents (une dizaine de cas sur 118 interventions).

Une seule fois, nous avons eu une chaude alerte. Il s'agissait d'un sujet ayant dépassé la quarantaine, cachectique, hypertendu, présentant souvent des poussées congestives encéphaliques pendant lesquelles son visage cramoisi se couvrait de sueurs et ses yeux s'exorbitaient. Il était porteur d'une énorme carcinome du rein droit, avec carcinose secondaire des deux plèvres et du péricarde s'accompagnant d'épanchements abondants. N'osant pas l'opérer au chloroforme, tant son état était précaire, nous lui injectâmes (ce qui fut sans doute un tort) la dose habituelle de 10 centigrammes de stovaïne. Un gros coussin lombaire, pour faciliter la néphrectomie tentée, laissait retomber la tête et la partie supérieure du corps en déclive. Quelque dix minutes après le début de l'intervention, alors que nous décapsulions péniblement la masse néoplasique, la respiration s'arrêta, la face devint violacée, puis le pouls devint imperceptible. Il fallut un quart d'heure d'efforts pour ranimer le patient, qui mourut deux jours après, d'anurie réflexe. Notre impression sincère est qu'un tel état syncopal se serait produit encore plus dangereusement avec le chloroforme, étant donné les si mauvaises conditions de résistance du sujet; en tout cas, nous nous proposons, en pareille occurence, de diminuer la dose de stovaïne injectée.

Certains de nos opérés étaient d'un âge très avancé; il nous a

d'ailleurs nettement paru que les vieillards supportaient notablement bien l'anesthésie lombaire, peut-être mieux que les jeunes, sans doute parce que moins émotifs. En particulier, il est rare de leur voir présenter des nausées ou des vomissements.

Sans inconvénients, nous avons eu recours à la méthode de Jonnesco chez des cardiaques et des pulmonaires. Nous avons à l'esprit le cas d'un vieux phtisique, porteur d'une hernie inguinale très volumineuse, plusieurs fois engouée et menaçant à chaque instant de s'étrangler, impossible à maintenir par un bandage. La cure radicale avait été refusée par plusieurs médecins civils auxquels le patient s'était adressé (il s'agissait d'un retraité), en raison de l'état des poumons. L'anesthésie rachidienne permit sans peine de faire un Bassini et le malade cicatrisa par première.

En employant 10 centigrammes de stovaïne, la durée de l'anesthésie s'est toujours montrée, sauf dans un cas, suffisante pour permettre de terminer l'opération. Elle atteint facilement une heure à une heure et demie. Nous avons pu pratiquer ainsi des interventions forcément longues, telles que des saphénectomies totales bilatérales selon Alglave, avec dissection et extirpation des paquets variqueux et des ulcères, des kelotomies pour hernie étranglée suivies de cure radicale et une fois avec entérectomie et entéro-anastomose; nous avons toujours, en une seule séance, opéré d'un double Bassini, après barkérisation du moignon, les hernies inguinales doubles.

Jonnesco recommande, si, d'aventure, la durée de l'anesthésie se montrait insuffisante, de renouveler l'injection sur le malade mis en décubitus latéral; s'il n'y a plus anesthésie, dit-il, c'est qu'il n'y a plus d'anesthésique et il est sans danger de répéter la dose.

Mais une telle pratique est assez incommode au cours de l'opération. Nous avons préféré, dans le seul cas où la période anesthésique s'est montrée trop brève, donner du chloroforme. Il s'agissait du cas de néoplasme pylorique dont nous avons parlé et pour lequel nous fîmes avec succès une gastro-entéro-

stomie postérieure. Le malade accusant de la sensibilité vers la fin de l'intervention, on lui donna, sans inconvénient, du chloroforme à la reine.

Aussi bien, l'opération était-elle longue et l'association des deux anesthésiques permit-elle de diminuer si bien le choc opératoire, que le malade ne présenta dans la soirée qu'un pouls à 90 et guérit sans encombres.

Il est facile de se rendre compte, d'ailleurs, que, en l'espace d'une heure et plus, on peut pratiquer toutes les opérations de chirurgie courante.

IV

INCIDENTS ET ACCIDENTS POST-OPÉRATOIRES.

Le seul incident post-opératoire que nous ayons été à même de noter est la céphalée, parfois pénible. Elle s'est montrée souvent dans plus de la moitié des cas.

Certes, elle ne se prolonge guère au delà de vingt-quatre heures; puis, elle peut être diminuée par l'administration d'antipyrine, les compresses fraîches sur le front, et surtout la ponction rachidienne évacuatrice; néanmoins elle nous paraît être un inconvénient de la méthode, quoiqu'elle ne puisse la contre-indiquer.

La rétention d'urine n'est pas plus fréquente après la rachistovaïnisation qu'après l'anesthésie par le chloroforme; on ne l'observe d'ailleurs, ici encore, que dans la série des opérations sur l'anus, les hernies, susceptibles de produire ce réflexe. C'est à peine si nous l'avons vue se montrer chez six à sept de nos opérés; elle est essentiellement transitoire.

. Quant à l'albuminurie légère et passagère, signalée par Schwartz après l'anesthésie lombaire, nous ne l'avons pas retrouvée dans les cas où nous avons eu l'occasion de faire pratiquer l'analyse des urines après l'intervention.

Bien que Clément et Simon (*Société médicale des hôpitaux*, 22 novembre 1907) rapportent à la suite d'une rachi-stovaïnisation, un cas de liquide céphalo-rachidien puriforme aseptique avec zona secondaire, nous n'avons jamais, cliniquement, constaté de réaction méningée chez nos opérés.

Il y a eu, en général, le soir de l'intervention une élévation de température variant de 37°5 à 38°5; elle est loin d'être constante, ne dure jamais et, le lendemain, le thermomètre redescend à la normale.

Une seule fois, chez un opéré de hernie inguinale, nous avons noté des vomissements post-anesthésiques, prolongés pendant vingt-quatre heures après l'intervention.

Aucun accident paralytique ne s'est montré soit précocement, soit tardivement après la rachi-strychno-stovaïnisation. Un malade a présenté, dès le lendemain de l'intervention, une paralysie flasque du sciatique poplité externe gauche, avec chute de la pointe du pied et steppage, mais nous avons pu en préciser la pathogénie : il s'agissait d'une paralysie par compression; le membre inférieur, mis en rotation externe forcée, ayant été, pendant toute la durée de l'acte opératoire (hernie inguinale) serré beaucoup trop énergiquement contre la table métallique par une courroie de cuir qui avait laissé sa trace sur les parties molles. Ajoutons d'ailleurs que le patient avait recouvré, au bout d'une semaine de traitement électrique, l'usage complet de son membre.

Une petite précaution est à prendre après l'anesthésie lombaire : les membres inférieurs sont parfois encore insensibles lorsque le malade est reporté dans son lit; il faut éviter de laisser au contact immédiat des téguments des boules d'eau très chaude qui peuvent déterminer des brûlures dont le sujet ne s'aperçoit nullement. Pareille mésaventure nous est arrivée une fois.

L'on voit qu'en général les incidents post-anesthésiques sont de médiocre importance.

V

AVANTAGES DE LA MÉTHODE.

Ils sont parfois extrêmement appréciables.

Tout d'abord, signalons la rapidité de l'anesthésie qui s'obtient en quelques minutes. Dans l'anesthésie par inhalation (éther ou chloroforme), l'insensibilisation se fait parfois attendre fort longtemps; si le sujet est un éthylique, combien pénible

est la vraie lutte qu'il faut engager contre lui pour arriver à l'endormir ! au contraire, les alcooliques, dans l'injection rachidienne de stovaïne, sont soumis à la loi commune; l'analgésie survient aussi vite chez eux que chez les autres opérés.

Grâce à la rapidité de l'anesthésie obtenue par rachi-strychno-stovaïnisation, nous avons pu opérer en série jusqu'à sept sujets dans la même matinée, ce que nous n'aurions jamais pu faire avec le chloroforme.

Remarquons, en outre, que le chirurgien (et ceci est très appréciable) n'a pas, pendant toute la durée de l'intervention, à surveiller continuellement la façon dont un chloroformisateur, irresponsable et qui peut être inexpérimenté, conduit l'anesthésie; c'est la tranquillité absolue de ce côté.

La suppression d'un aide est un gros avantage, surtout lorsque l'on opère en dehors d'un centre hospitalier; on n'a pas toujours sous la main quelqu'un qui puisse pratiquer l'anesthésie par inhalation, tandis qu'on peut toujours faire soi-même l'injection rachidienne.

Mais il faut surtout insister — et c'est là, à notre avis ce qui fait la vraie supériorité de la méthode — sur la diminution considérable et souvent l'absence complète de shock opératoire. L'on sait que les recherches modernes ont prouvé que la plus grande part des phénomènes encore mal expliqués du shock sont attribuables, en toute justice, à l'intoxication par le chloroforme ou l'éther. L'on a bien mis, en particulier, en lumière l'action toxique du chloroforme sur les globules rouges, le foie, les reins; on connaît maintenant les morts tardives post-opératoires dues au chloroforme.

Au contraire, après l'anesthésie selon Jonnesco, le shock est presque nul : notre amputé de jambe, notre opéré de hernie crurale étranglée avec résection intestinale et entéro-anastomose, nos cystotomisés, reportés dans leur lit, se sentaient parfaitement bien, avaient un excellent moral, un pouls régulier, peu rapide et très bien frappé.

Dans le cas d'affections cardiaques avancées ou pulmonaires graves (qui sont autant de contre-indications à l'inhalation de chloroforme ou d'éther), l'anesthésie rachidienne devient la plus

précieuse des ressources puisqu'elle permet d'opérer des gens auxquels on n'aurait pas osé toucher.

« La chirurgie de guerre et navale, disent Mamant[1] et Calinesco[2], réserve à la rachi-anesthésie générale un champ d'action des plus importants, par les services inestimables qu'elle pourra rendre aux chirurgiens et aux blessés. Elle simplifiera l'anesthésie dans les ambulances et les hôpitaux de campagne, mais, et surtout, elle permettra de soulager immédiatement les blessés sur le champ de bataille même. En effet, le médecin pourra très facilement pratiquer une injection, haute ou basse selon les cas, sur place, ce qui aura le triple avantage : de soulager le blessé en lui enlevant ses douleurs; de permettre l'application facile du premier pansement ou la réduction et l'immobilisation d'une fracture sans douleur, et enfin, de rendre possible et même facile le transport du blessé à l'ambulance ou à l'hôpital. »

La rachi-strychno-stovaïnisation nous apparaît comme une méthode d'anesthésie toujours bonne et, dans certains cas, très précieuse. Si, d'un point de vue cytologique, on constate, après l'injection, des modifications transitoires (et il ne saurait en être autrement) du liquide céphalo-rachidien, traduisant un minimum de réaction méningée, nous avons dit que, cliniquement, cette réaction est insignifiante; les lésions de la moelle ou des méninges ne sont pas durables (Ogata et Fuginura, d'Osaka). Pour notre part nous l'avons employée sans accidents dans un nombre suffisant de cas pour nous engager à continuer systématiquement.

Nous emploierons probablement de préférence maintenant, la deuxième technique préconisée par Jonnesco[3], c'est-à-dire que nous nous servirons d'une stovaïne purifiée et stérilisée, ce qui nous permettra d'abaisser la dose de stovaïne très notablement (5 ou 6 centigrammes au lieu de 10) et d'augmenter du double celle de strychnine (2 milligrammes au lieu de 1). Pour

[1] Mamant. *202 cas de rachianesthésie, méthode Jonnesco*, Jassy, 1910, p. 4.

[2] Calinesco. L'action chirurgicale sur le champ de bataille. *Revue des sciences médicales de Bucarest.*

[3] Jonnesco. *Presse médicale*, 6 janvier 1912, p. 11.

Jonnesco, on éviterait ainsi, à coup sûr, les élévations thermiques fugaces post-anesthésiques et les céphalées.

Et nous nous proposons d'essayer l'anesthésie haute, sur les membres supérieurs, le cou et la tête.

Il nous semble inutile d'abandonner le faire de Jonnesco pour tenter de la méthode décrite par Le Filliâtre (de Paris) au XVII[e] Congrès national des Sciences médicales de Londres (6-12 août 1913). Cet auteur évacue une certaine quantité de liquide céphalo-rachidien, puis injecte, au niveau de la première sacrée, 2 cm^3 5 à 3 centimètres cubes d'une solution de cocaïne stérilisée à 1/50, préparée extemporanément, cependant qu'il injecte sous la peau 2 milligrammes de strychnine et 5 centigrammes de spartéine. L'on ne saurait obtenir par ce procédé — fort voisin d'ailleurs de celui de Jonnesco — de meilleurs résultats que ceux que nous avons rapportés.

Quant à la technique de l'anesthésie intraveineuse de Bier, outre qu'elle nous paraît compliquée, elle ne permet d'intervenir que sur certaines régions déterminées. Aussi la laisserons-nous sans doute de côté, car nous cherchions une méthode générale d'anesthésie, moins dangereuse que l'inhalation chloroformique, capable de satisfaire aux exigences du temps de guerre et de la pratique courante hospitalière, et nous avons dit pourquoi nous croyons fermement l'avoir trouvée dans le procédé de rachi-strychno-stovaïnisation défendu par Jonnesco.

LA DENT DE L'HOMME.

CONTRIBUTION À L'ÉTUDE DE L'ANATOMIE COMPARÉE DU SYSTÈME NERVEUX,

par M. le D[r] Laurent MOREAU,

MÉDECIN DE 1[re] CLASSE DE LA MARINE,
DOCTEUR ÈS SCIENCES, PROSECTEUR À L'ÉCOLE ANNEXE DE TOULON.

Notre but est de donner ici un très court aperçu de l'évolution du système dentaire, ou plus exactement de montrer quelles vicissitudes évolutives a connues la dent, avant de revêtir

la forme qu'elle a chez l'homme. Cette étude n'est pas dénuée d'intérêt, à une époque où la stomatologie prend de jour en jour une importance plus grande.

Si, en matière d'anatomie comparée, les os nous offrent par leur forme, leurs dimensions, la configuration de leurs surfaces articulaires, de précieux indices pour la détermination des genres et des espèces, on ne saurait dénier aux dents une valeur au moins égale, sinon supérieure, bien explicable par le fait que la morphologie de ces organes est intimement liée au mode d'alimentation, aussi capital, à ce point de vue, que le mode de locomotion. Si même, selon le principe de corrélation des formes de Cuvier, les premières indications complètent les secondes, nous n'hésitons pas à reconnaître à l'odontologie une supériorité de documentation, qui paraîtrait d'abord inconciliable avec une conception évolutive en apparence plus simple.

La loi de toute évolution organisée peut se formuler de la façon suivante : *simplicité*, *multiplication*, *simplification*. Heckel lui fait dominer toute la biologie, le règne végétal et le règne animal[1]. Cela revient à dire qu'une famille, qu'un individu, qu'un organe même, avant d'atteindre son parfait développement, est obligé d'affecter une forme simple, qui se complique par la suite en se multipliant, et, en fin de compte, s'unifie, se simplifie, se condense.

Tel est l'état parfait : le résumé, la conclusion d'états antérieurs plus complexes.

Prenons un exemple simple tiré du règne végétal : à la base de ce règne, nous trouvons des fleurs uniquement représentées par un organe mâle, l'étamine, ou par un organe femelle, le pistil. A un degré plus élevé, la fleur multiplie, sans aucune mesure, ses pièces périanthiques, ses étamines, ses carpelles. Puis des soudures, des avortements vont réduire à une juste symétrie les parties homologues, et ainsi sera constituée la fleur idéale, la fleur pentamère.

Mais cette loi peut encore s'étendre à d'autres domaines : à la religion, où le monothéisme a succédé au polythéisme; à la

[1] Ed. Heckel. La gradation organique. (*Revue scientifique*, 1884.)

psychologie, où la multiplicité des idées précède leur groupement; à la sociologie, où la féodalité fait place à la monarchie, où les travailleurs, d'abord isolés, se réunissent en syndicats.

Partout se manifeste une tendance non équivoque vers la simplicité. L'homme, considéré dans son anatomie, est un être simple, et ce n'est que par certains vestiges normaux (côtes, colonne vertébrale) ou pathologiques (zona, anesthésie segmentaire de certaines affections nerveuses) que se révèle, comme par autant de signes de déchéance, sa métamérie primitive[1].

Mais, si cela est vrai de l'ensemble, peut-on en dire autant de chaque organe pris en particulier? Ici le problème devient troublant, et il semble bien qu'il faille en renverser les propositions, quand on voit, par exemple, la complication du cerveau devenir un indice incontestable de supériorité. Voilà ce que l'on pourrait objecter à cette loi, à moins que l'on ne soit en droit de répondre que nous ne sommes point au terme final de notre évolution, et que le stade de simplification est encore à venir.

Par contre — et ce travail a pour but d'insister sur ce point — il est certains organes dont l'évolution cadre parfaitement avec cette hypothèse : le système dentaire nous paraît être, en l'espèce, au premier plan. Nous pouvons retrouver, non point seulement dans les séries actuelles, mais surtout à travers la série paléontologique, jusqu'aux primates, jusqu'à l'homme, la réalisation des trois stades que nous avons énumérés.

Dans cette étude, nous n'aurons en vue que les molaires, les autres variétés de dents n'ayant, en somme, que peu évolué. Et ce n'est même pas toute la dent qui nous intéressera, mais seulement une faible région de sa partie libre : la face horizontale de la couronne.

Cette face, chez l'homme, se hérisse, au niveau des grosses molaires, de quatre tubercules à sommet mousse, situés sur deux rangées transversales et séparés par un sillon cruciforme : ces dents sont *quadricuspidées*. C'est là évidemment une dispo-

[1] Nous dépassons ici la pensée de M. Heckel, qui avait presque uniquement en vue le règne végétal. Mais nous voyons que cette théorie est applicable, dans ses traits essentiels, à l'homme.

sition simple, terme final d'une évolution que nous allons essayer de rétablir dans ses grandes lignes.

I

Les premiers Mammifères apparaissent à l'époque tertiaire : c'est, dans le conglomérat sparnacien de Meudon, *Coryphodon anthracoïdeus;* dans les lignites sparnaciennes de Reims, mais surtout dans le Lutétien du bassin de Paris, *Lophiodon parisiense.* Le Coryphodon, mammifère massif intermédiaire entre les Équidés et les Proboscidiens, nous présente sur la face horizontale de ses molaires des crêtes transversales légèrement incurvées, exactement parallèles entre elles. Chez le Lophiodon, qui tenait du rhinocéros et du tapir, les crêtes sont tout à fait semblables, mais elles restent rectilignes. Les crêtes sont dites «collines tranverses», et le type est *tapiroïde.* Les collines transverses étant peu nombreuses, on ne saurait imaginer aspect plus simple, malgré le «talon» qui, chez le Lophiodon, prolonge en arrière la septième ou dernière molaire,

Plus haut, dans le gypse de l'Éocène supérieur, c'est la faune à *Palæotherium*, avec ses espèces si variées : *magnum*, *crassum*, *curtum*... La taille de ce Vertébré oscillait entre celle d'un cheval arabe et celle d'un lièvre; il fréquentait le bord des lacs, vivait en troupeaux, se nourrissait de racines, de végétaux, mais était surtout omnivore. On connaît sa dentition complète, composée de canines très développées, que sépare des prémolaires une «barre» assez étendue; les prémolaires sont au nombre de quatre, les grosses molaires au nombre de trois. La face horizontale de ces dents offre une configuration qui paraît très éloignée du type tapiroïde, mais qui, en réalité, en dérive. Nous avons, en effet, une sorte de concavité limitée latéralement par des bords surélevés et quelque peu festonnés. En examinant avec attention cette face horizontale, ce plateau, nous voyons qu'il dessine deux croissants unis par une de leurs extrémités et regardant en dedans par leur convexité. Ces croissants ne sont autre chose que des collines transverses qui se sont fortement incurvées en dehors jusqu'à devenir presque

sagittales. La concavité centrale et le rebord saillant du plateau sont dus à l'usure qui, ayant mis à nu l'ivoire, l'a protégé par un ruban périphérique d'émail. Ajoutons qu'autour du collet de la dent existe un *bourrelet* absolument caractéristique du genre.

L'*Anoplotherium*, également très répandu dans le gypse, précurseur des Ruminants actuels, a des croissants analogues, quoique moins marqués, sur le plateau de ses molaires. Mais elles n'ont pas de bourrelet, et les canines, peu développées, ne sont point séparées des prémolaires par une barre.

Chez le *Xiphodon*, mammifère voisin des Anoplotheridæ, svelte et gracile comme une gazelle, le plus ruminant des animaux de l'époque, les molaires deviennent très aiguës, mais leurs lobes, qui ont tendance à s'isoler, conservent encore le feston du croissant primitif.

Il y a là évidemment, au cours de l'Éocène supérieur, une régression très nette de ce type semi-lunaire, apparu chez des animaux dont la rumination, par ses mouvements en meule, avait entraîné l'incurvation et l'usure des collines transverses. Ce type est connu sous le nom de *sélénodonte*.

A l'Oligocène, le faune à *Anthracotherium* remplace la faune palæothérienne, vite tombée en décroissance. Une modification dans la forme des dents va-t-elle accompagner l'éclosion de cette faune nouvelle? Ces Anthracotherium sont venus sans aucun doute d'Amérique, car les deux continents américain et européen communiquaient alors. Le type dentaire change immédiatement, et c'est le début d'une deuxième phase de l'évolution : celle de la multiplication. Nous voyons des sillons pénétrer les collines transverses, les diviser en mamelons, en denticules, d'abord peu nombreux, mais qui augmenteront par la suite. Nous ne sommes encore qu'au *type dichobune*, intermédiaire, en somme, entre la première et la deuxième phase.

II

A l'époque Miocène, dès le Burdigalien, nous observons des formes qui accusent une évidente complication. Les molaires

énormes de *Mastodon angustidens*, avec leur infinité de denticules arrondis dont l'agencement rappelle encore les collines transverses, appartiennent au *type suilien*. Ces modifications se sont faites insensiblement par le *Dinotherium*, dont les collines transverses sont presque intactes, et par le *Mastodon tapiroides*, où elles sont à peines mamelonnées, réalisant un type mixte, le *type tapiro-suilien*.

Du côté des Équidés, des Périssodactyles, la complication s'opère non plus sur des collines transverses, mais sur des croissants. Chez l'*Hipparion*, longtemps considéré, dans les formations sarmatiennes et pontiennes, comme l'ancêtre du cheval, les molaires supérieures, allongées suivant le diamètre transversal, offrent, sur leur plateau, de multiples sinuosités creusées dans l'ivoire, rappelant la dent sélénodonte des Ruminants. Sur la face interne de la couronne, on remarque un îlot d'ivoire ceint d'un liséré d'émail, et occupant la base d'une colonnette qui se continue vers le collet. Chez le cheval actuel, ce n'est plus une île, mais une presqu'île, reliée par un pédicule au plateau.

La fin de l'époque Pliocène voit naître de gigantesques Proboscidiens, qui se continueront au Quaternaire. La gradation est très apparente de l'*Elephas meridionalis* à l'*Elephas antiquus* et à l'*Elephas primigenius*, ou Mammouth. Nous revenons au type tapiroïde, mais avec des collines transverses de plus en plus nombreuses et de plus en plus serrées les unes contre les autres, noyées dans un cément consolidateur. Les mouvements de mastication vont éroder la crête des collines, qui laisseront transparaître l'ivoire.

Dans *Elephas meridionalis*, les collines sont assez éloignées, fragmentées souvent en mamelons, comme chez *Mastodon angustidens*.

Dans *Elephas antiquus*, elles se rapprochent davantage, en même temps que leur nombre augmente.

Enfin dans *Elephas primigenius*, où elles se sont encore multipliées, elles deviennent lamelleuses par pression réciproque.

Nous possédons en France de beaux échantillons de dents

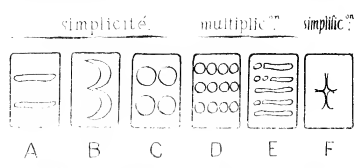
d'*Elephas*, de sorte que leur étude a pu facilement se poursuivre. Le Muséum de Paris renferme un spécimen complet d'*Elephas meridionalis*, recueilli à Durfort, dans le Gard; cet éléphant s'était enlisé dans une fosse argileuse creusée en calcaire néoconien, alors probablement qu'il venait boire. Cazalis de Fondouce ayant trouvé la tête dans un champ, Paul Gervais décida des fouilles qui mirent au jour un éléphant en attitude normale, ce qui semble indiquer un brusque affaissement du sol sous son énorme poids et un envasement rapide.

L'*Elephas primigenius*, le Mammouth, a été découvert dans les glaces de la Sibérie en si parfait état de conservation que les chiens, lors des fouilles, se disputaient sa chair. Il était revêtu d'une épaisse fourrure, que l'on retrouve dans tous les dessins gravés sur les plaques des grottes par les hommes préhistoriques. De grandes défenses courbes, hélicoïdales, en faisaient un animal redoutable. Le Musée de Pétersbourg abrite le Mammouth complet des glaces sibériennes; le Muséum de Paris n'a pu guère en obtenir que quelques mèches de poils.

III

Nous voilà donc, avec les dents d'*Elephas*, au stade de complication maxima. Alors va commencer une ère de simplification qui, après assurément bien des alternatives que nous n'envisagerons pas, aboutira à la dent des Primates, à la dent de l'*Homme*. Mais cette dent, avec ses quatre cuspides, est-elle autre chose qu'un retour à la simplicité primitive, au type dichobune, que nous avons décrit comme un lien de transition entre le premier et le deuxième stade? Chez les Singes catarrhiniens, la disposition est la même; c'est à peine si, chez les Bimanes, un tubercule impair vient se surajouter. Peut-être est-on autorisé à prévoir dans la suite de l'évolution un état plus simple encore, déjà réalisé dans les prémolaires, qui n'ont que deux cuspides. Peut-être aussi faut-il voir une preuve de progression ou de régression, disons même de supériorité ou d'infériorité, dans les cas, d'ailleurs fréquents, de cuspides atrophiées ou surnuméraires chez l'Homme.

En résumé, l'évolution dans le temps de la morphologie dentaire s'est faite en trois phases, bien exprimées par le schéma ci-contre :



A. Type tapiroïde. — B. Type sélénodonte. — C. Type dichobune. — D. Type suilien. E. Type tapiro-suilien. — F. Type quadricuspidé (Homme).

1° Dans la première, ou *phase de simplicité*, le type à colline transverses ou tapiroïde devient sélénodonte par incurvation des crêtes, puis dichobune par bipartition. Encore ce dernier type est-il plutôt un type transitoire;

2° Dans la deuxième, ou *phase de complification*, les tubercules du type dichobune se multiplient, ou les crêtes transverses du type tapiroïde; ce sont alors les types suilien et tapiro-suilien, remarquables chez les *Mastodon* et les *Elephas;*

3° Dans la troisième, ou *phase de simplification*, nous revenons à la simplicité première, et c'est la dent de l'Homme avec ses quatre cuspides, souvenir du type dichobune.

Sans doute, comme dans toute classification, ces subdivisions sont-elles un peu schématiques, car il est impossible d'établir entre ces trois stades une démarcation bien tranchée. Sans doute, d'autres évolutions se font dans la même famille animale, souvent en désaccord avec l'évolution des familles entre elles; la nature se répète ou se détruit constamment ellemême, débordant le cadre artificiel où nous voudrions réduire tous ses phénomènes. Mais ici il nous a paru, en dépit et peut-être à cause des lacunes imposées par la discussion si brève d'un tel problème, qu'une incontestable gradation, favorisée

vraisemblablement par des caractères épharmoniques ou d'adaptation pure, marquait à travers le temps les variations dentaires, encore qu'elles fussent envisagées en une synthèse un peu étroite, mais qui est, en définitive, le but de toutes les spéculations phylogéniques.

DES INFLUENCES DIVERSES
QUI SE SONT EXERCÉES, À TRAVERS LES ÂGES, SUR LE DÉVELOPPEMENT ET L'ENSEIGNEMENT DE LA MÉDECINE AU JAPON,

par M. le Dr CHEMIN,
MÉDECIN DE 1re CLASSE DE LA MARINE.

PRÉFACE.

La rapide transformation du Japon, à la suite de son brusque contact avec les nations européennes et l'Amérique; la facilité avec laquelle il a su s'assimiler leurs sciences, imiter leurs industries, réorganiser son Armée et sa Marine au point de les mettre en peu de temps sur le même rang que celles de l'Europe, constituent l'un des phénomènes les plus remarquables que puisse offrir l'histoire, et sont de nature à provoquer notre étonnement et notre admiration.

Dans le domaine scientifique, la médecine est l'une des sciences qui ont progressé le plus rapidement et qui se sont le plus complètement transformées au contact des Européens. De l'antique médecine nationale, basée sur quelques pratiques plus ou moins empiriques et la connaissance des vertus de certaines plantes, à peine modifiée, dans la suite, par l'influence de la médecine importée de Chine, elle s'est haussée, peu à peu, en profitant de l'enseignement de quelques Européens qui avaient pu séjourner dans le pays et y répandre quelques notions d'anatomie et de thérapeutique, et plus tard, de l'influence plus directe et plus active des médecins européens appelés au Japon comme éducateurs, jusqu'au niveau de notre

science médicale moderne, et fait aujourd'hui très honorable figure dans le monde médical contemporain.

Donner un rapide aperçu de la longue transformation de l'enseignement de la médecine au Japon; montrer à quelles influences successives sont dus ses progrès, tel est le but de ce travail.

Lorsqu'en 1853, le commodore Américain Peary vint imposer, à l'aide de ses canons, l'ouverture du Japon aux nations de l'Europe et à l'Amérique, ce pays n'avait eu de relations suivies qu'avec la Chine et la Corée.

Il avait été fortement imprégné par la civilisation chinoise. La Chine lui avait donné sa philosophie, sa littérature, ses arts, son écriture, sa langue, en même temps que des notions sur le traitement de certaines maladies, au point qu'avant l'introduction des sciences européennes, sa médecine était entièrement dérivée de la médecine chinoise.

Cependant les historiens japonais font remonter à des temps bien antérieurs l'origine réelle de la médecine japonaise, dont ils attribuent la découverte à des divinités des temps légendaires de l'histoire du Japon.

Mais en reléguant dans le domaine de la fantaisie ces légendes relatives à cette origine, dont les historiens n'ont, d'ailleurs commencé à parler que très tard, nous ferons commencer l'histoire réelle des origines de la médecine japonaise à une époque où l'histoire elle-même du Japon présente plus de vraisemblance.

On peut établir dans l'histoire de la médecine au Japon plusieurs périodes nettement séparées, correspondant à des phases où se fait sentir l'influence de la Chine et des pays occidentaux, sur la médecine purement nationale.

Le Dr Whitney, auteur d'une très intéressante étude sur l'histoire de la médecine au Japon [1], la divise en cinq périodes principales qui sont :

1° Période mythologique, ou période de la médecine japo-

[1] In *Transactions of the Asiatic Society of Japan*, juillet 1885.

naise proprement dite, allant des temps les plus anciens jusqu'en 200 avant J.-C.;

2° Introduction des médecines coréenne et chinoise, de l'an 200 avant J.-C. à l'an 700 après J.-C;

3° Établissement de l'Université. Progrès et déclin de la médecine chinoise. Cette période part du VIIIe siècle pour se continuer jusqu'au milieu du XVIe;

4° Introduction de la médecine européenne, puis renaissance de la médecine chinoise, du milieu du XVIe siècle, jusqu'à l'époque de la Restauration, en 1868;

5° Enfin, le Dr Whitney étudie dans un cinquième chapitre le développement des sciences médicales au Japon, sous l'influence des nations européennes, depuis l'époque de la Restauration jusqu'à nos jours.

Cette division semble répondre aux grandes phases des progrès de la médecine au Japon, et indique les époques pendant lesquelles cette science fut redevable de ses progrès à l'influence des nations étrangères.

Un auteur japonais, M. Kaku Kashiro, en donne une autre, qui, bien que s'écartant en certains points de celle du Dr Whitney, indique, cependant, d'une façon à peu près identique les grandes périodes de transformations de la médecine au Japon:

1° Période de la médecine japonaise proprement dite, des origines jusqu'en 91 avant J.-C.;

2° Introduction des médecines chinoise et coréenne, et période pendant laquelle elles eurent le plus d'influence sur la transformation de la médecine nationale, de 91 avant J.-C. jusqu'en 553 de notre ère;

3° Période pendant laquelle la médecine chinoise atteignit son plus grand développement au Japon, de l'an 553 à l'an 1156;

4° Période de déclin, de 1156 à 1600;

5° Renaissance de l'étude des sciences médicales, de 1600 à 1760;

6° Introduction des sciences médicales occidentales, de 1760 à nos jours.

Nous allons passer rapidement en revue ces différentes périodes, en nous étendant plus spécialement sur l'influence qu'ont eue, successivement, l'introduction et l'étude des sciences médicales coréenne et chinoise, puis occidentales sur le développement et l'enseignement de la médecine au Japon.

I

Période mythologique ou de la médecine japonaise proprement dite.

Bien que l'on ne sache rien de bien précis au sujet de la médecine pratiquée par les Japonais avant l'introduction de la médecine chinoise, il paraît cependant probable qu'ils possédaient, comme la plupart des peuples primitifs, quelques notions sur les propriétés médicales de certaines plantes, et pratiquaient quelques opérations chirurgicales élémentaires.

D'après une légende rapportée par Kœmpfer, médecin hollandais qui résida à Nagasaki, au XVII[e] siècle, et a laissé des travaux intéressant sur l'histoire du Japon, un médecin chinois, Io-Foukou, vint au Japon vers l'an 200 avant J.-C. avec 600 jeunes gens des deux sexes, fuyant la cruauté d'un tyran de son pays, pour y chercher l'herbe de l'immortalité, ce qui semble établir que les Japonais avaient déjà, à cette époque, des notions précises sur les propriétés des plantes.

Les anciennes annales sur les temps les plus reculés de l'histoire du Japon, le *Kōji-ki* (Annales des Choses anciennes), le *Shin-daï* (Annales des Âges des Dieux), le *Nihon-gi* (chronique du Japon), attribuent les premières notions de médecine à des personnages mythologiques. D'après ces anciens écrits, la science de guérir les maladies remonterait au commencement du monde, à l'époque où existaient plusieurs générations de déités célestes, puis terrestres.

Ce seraient les dieux Ō-na-muchi-no-mikoto (la-déité-qui-possède-un-grand-nom) et Sukuna-hiko-na-no-mikoto (prince-qui-a-un-petit-nom) qui auraient donné aux anciens habitants du Japon les premières notions de l'art de guérir. Ō-na-muchi-no-mikoto était un descendant de Susa-no-wo-no-mikoto,

frère de la déesse Soleil et fils d'Izanagi et d'Izanami, qui passent dans la mythologie shintoïste pour les ancêtres de la race humaine. Ces deux dieux avaient charge des choses de la terre et, par amour pour les hommes, ils chassèrent les esprits du mal et enseignèrent des méthodes de traitement et des charmes contre les maladies et les accidents.

Les vieilles légendes (*Shindaï-ki* ou Annales des Ages divins) rapportent qu'à cette époque, la pratique de l'art de guérir devint une profession reconnue, et que les descendants de Ō-na-muchi no-mikoto, et de Sukuna-hiko-na-no-mikoto, instruits dans la profession médicale, encouragèrent le développement des arts médicaux. Des médecins firent des expérimentations d'herbes médicinales sur des singes et l'on disséqua leurs corps; de ces dissections furent tirées les premières notions d'anatomie.

Les méthodes employées pour le traitement des maladies s'améliorèrent peu à peu, pendant la période de l'âge divin.

La pratique médicale était, cependant, des plus grossières, et n'avait aucun caractère scientifique; elle ne s'adressait qu'aux symptômes des maladies, et ne consistait qu'en remèdes empiriques, tirés surtout des racines d'herbes et des écorces de certains arbres. Ces remèdes étaient, à l'origine, peu variés. Plus tard, leur nombre fut augmenté par l'adjonction de substances obtenues des corps des animaux, des oiseaux, des reptiles (le plus souvent par incinération), des minéraux, des pierres, de la terre, etc.

La profession médicale semble avoir joui à cette époque d'une grande considération.

Les fils des empereurs, de Jimmou-Tenuō[1], en particulier, choisirent cette profession, qui était alors pratiquée presque exclusivement par les proches de l'empereur et les nobles. Les personnes de rang inférieur ne pouvaient y prétendre que passé l'âge de 50 ans, ou si elles s'étaient signalées par une grande habileté ou des connaissances spéciales. On expliquait alors les phénomènes de la vie, dans le corps humain, par les

[1] Jimmou-Tenno est le premier empereur de l'âge humain; il succéda au soixante-douzième empereur de l'âge divin. Il passe pour être l'ancêtre de la famille impériale actuelle.

quatre éléments : le vent, le feu, l'eau et la terre, dont la combinaison forme le corps et l'âme.

C'est de cette époque que date le début de l'étude de l'anatomie et de la physiologie, facilitée par les dissections pratiquées sur les singes.

Mais il ne semble pas qu'on ait pratiqué alors de dissection sur l'homme.

Les moyens de diagnostic employés à cette époque étaient très simples et ne comprenaient que trois procédés : l'observation, l'interrogation et le toucher; encore le toucher, que l'on considérait pourtant comme un important moyen de diagnostic, n'était pas employé pour chercher le pouls, mais seulement pour constater la température, l'état de dureté ou de mollesse du corps. « C'est pour cette raison, dit Kaku Kashiro, que les symptômes de maladies dont il est fait mention dans les traités de médecine des anciens temps, parlent surtout de la couleur, de la température, de la sécheresse ou de l'humidité, de la dureté ou de la mollesse de la face ou de la peau du corps; de la violence des battements du cœur; des conditions de la respiration, de son apparence et de son odeur; de l'état de l'esprit; de la présence de douleurs, de malaises; des conditions du sommeil, des conditions du goût et de l'odorat, de l'état de la langue, de sa couleur, sécheresse ou humidité, de la présence de vomissements, diarrhée; de la fréquence des selles, de leur nature, de la quantité d'urine, de sa densité et de sa couleur, etc. » De ces symptômes, les anciens Japonais concluaient à la nature d'une maladie.

Les médecines étaient administrées sous forme d'infusions ou de décoctions, parfois de poudres. On se servait rarement de pilules: les emplâtres, liniments, collyres et lotions, bien qu'ils fussent parfaitement connus, étaient peu employés.

On donnait la préférence aux remèdes internes, même dans les cas chirurgicaux.

Dans le domaine chirurgical, on employait l'incision, la piqûre avec une sorte d'épine, la cautérisation au moyen des moxas (différents, cependant, de la méthode actuellement encore en usage au Japon) et dont on faisait usage pour guérir

de petites plaies. Pour appliquer le moxa, on plaçait un charbon ardent, des racines de plantes sur la partie malade. Cette application était suivie d'inflammation, de suppuration, et ordinairement de guérison.

La compression par les pansements était aussi connue; mais cet art était encore grossier et peu employé.

Le massage et l'acupuncture étaient en usage même dans les temps les plus reculés. Ils étaient généralement pratiqués par les aveugles et les muets, qui apprenaient ces arts des médecins.

Ces quelques indications sur les connaissances médicales et l'emploi des remèdes dans les temps les plus reculés n'ont, pour cette étude, qu'un intérêt d'énumération, en raison de leur peu de valeur scientifique, et du caractère purement légendaire des annales qui les mentionnent.

II

Introduction de la médecine chinoise et coréenne.

Quelques siècles avant l'ère chrétienne, le Japon n'avait pas eu de relations avec les pays plus civilisés de l'Asie. Ces relations passent pour avoir commencé environ 300 ans avant J.-C. et plus de quatre siècles après la periode dite d'«âge divin».

Elles amenèrent une transformation profonde dans la pratique de la médecine.

La première mention de l'arrivée d'un médecin étranger au Japon est donnée dans la légende qu'a rapportée Kaempfer, et d'après laquelle un médecin chinois nommé Io-Foukou arriva au Japon avec 600 jeunes gens des deux sexes, à l'époque de l'empereur Kō-gen (vers 200 avant J.-C.).

Dans la suite, d'autres étrangers, Chinois et Coréens, vinrent fréquemment au Japon, et des Japonais voyagèrent dans les différents royaumes composant la Corée. Ces voyages eurent pour résultat d'initier le Japon aux coutumes des pays voisins et d'y favoriser l'introduction de leurs sciences.

L'expédition que fit l'empereur Jingō en Corée, vers 200 après J.-C., aurait contribué considérablement à introduire au

Japon les médecines chinoise et coréenne, et les fils des rois de Corée auraient servi, à cette époque, d'instructeurs aux fils des empereurs du Japon, dans l'étude des sciences médicales.

Des médecins coréens auraient été appelés au Japon sous les règnes d'Inkyō-Tennō (412-453), et de Kimmei-Tennō (vers 550), pour soigner les empereurs du Japon. Ayant guéri leurs augustes malades, ils furent entourés d'une grande considération, et leurs méthodes de traitement furent adoptées et enseignées concuremment avec les pratiques de la médecine nationale.

Dans la suite, d'autres médecins et botanistes coréens furent envoyés par le roi de Kudara, un des royaumes formant la Corée à cette époque, pour professer la médecine au Japon.

Pendant une expédition de guerre faite en 552, par les Japonais, en Kaoli, une province du Nord-Est de la Corée, ils s'emparèrent d'un riche butin, comprenant un grand nombre d'ouvrages de médecine.

Quelques années plus tard, en 557 et en 602, le roi de Petzi, en Corée, envoya à l'empereur du Japon un grand nombre d'ouvrages, parmi lesquels de nombreux traités de médecine.

On enseigna alors aux étudiants japonais les ouvrages coréens, dont les plus célèbres étaient le *Sō-mou* (ouvrage sur des sujets de philosophie, d'anatomie et de physiologie), le *Rei-sū* (traité des maladies internes, et de la pratique de l'acupuncture), le *Nan-kyo* (sur les maladies difficiles), le *Sho-hin* (recueil de prescriptions médicales).

L'étude de la botanique était alors en grand honneur.

C'est de cette époque que date l'introduction du bouddhisme au Japon. Cet événement eut une importance capitale sur les destinées de ce pays. Il favorisa, en effet, l'adoption de la civilisation chinoise par le peuple japonais.

On sait combien cette influence fut profonde. Elle transforma, en effet, complètement le Japon et imprima fortement sa marque sur la littérature, les sciences et les arts de ce pays.

Les prêtres bouddhistes, en effet, généralement instruits et savants lettrés, propageaient, en même temps que le culte, les

sciences et les arts de la Chine. C'est ainsi que la médecine chinoise fut introduite au Japon.

On commença alors à adresser des prières à Bouddha pour obtenir la guérison des maladies.

Cette coutume se perpétua dans la suite.

Les prêtres réunirent alors les deux fonctions de prêtres et de médecins, et ils associaient les traitements médicaux et les invocations au dieu réputé guérisseur. Ces prêtres-médecins devinrent bientôt très nombreux, et occupaient des fonctions estimées à la cour.

La médecine chinoise paraît avoir eu, à cette époque, une vogue considérable au Japon, et avoir éclipsé la médecine coréenne qui l'y avait précédée.

Des Japonais furent fréquemment envoyés en Chine, pour y étudier les sciences médicales.

C'est à cette époque également que l'on voit employé pour la première fois le mot *kaibo* «disséquer», et les annales qui traitent de l'histoire de cette période parlent de la première autopsie qui aurait été pratiquée, par ordre d'un empereur, sur le corps d'une princesse qui s'était suicidée à la suite d'une accusation injustifiée.

III

Établissement de l'Université. — Développement et déclin de l'École de médecine chinoise (du commencement du VIII[e] siècle au milieu du XVI[e]).

C'est vers la fin du VII[e] siècle que fut créée une Université, dans laquelle fut comprise une Section médicale.

Il est dit dans l'*Aperçu de l'Histoire de l'éducation au Japon*, que cette Section médicale avait à sa tête un directeur, un directeur adjoint, un professeur de médecine, avec quarante élèves; un professeur d'acupuncture, avec vingt élèves; un professeur de massage, avec dix élèves; un professeur pour le traitement des maladies des femmes. Plus tard, d'autres professeurs leur furent adjoints, pour la matière médicale et la culture des plantes médicinales.

Dans chaque province fut aussi créée une école de médecine, dirigée par des médecins qui devaient être choisis parmi ceux qui habitaient la province où était établie l'école.

Les étudiants de l'Université étaient pris parmi les enfants des familles ne dépassant pas le huitième rang (on comptait alors neuf rangs); mais, parfois, dans certaines circonstances, on admit des enfants de familles du neuvième rang. Les étudiants des écoles de province étaient pris parmi les enfants des gouverneurs; ils pouvaient entrer aux écoles de l'âge de 30 ans à celui de 60.

La durée des études était de neuf ans.

Ceux des étudiants qui n'étaient pas pris, ensuite, dans le service impérial étaient rayés.

Le programme des études comprenait : la matière médicale, l'anatomie, la physiologie et la pratique de la médecine et de la chirurgie. On étudiait les plantes médicinales et leurs propriétés, et l'anatomie était enseignée au moyen de planches et de dessins. L'étude du pouls occupait une place primordiale dans le cours des études.

La première partie (théorique) des études durait deux ans, pendant lesquels les étudiants lisaient des ouvrages de médecine, et recevaient des leçons pratiques sur la médecine et la chirurgie.

La durée totale des études étaient de sept ans. Les trois dernières années étaient consacrées à l'étude des spécialités : maladies des enfants, de l'œil, de l'oreille, de la bouche, etc.

L'enseignement était fait à part pour les élèves qui étudiaient l'acupuncture. Il durait le même temps que celui de la médecine.

A la fin de chaque année, le directeur et le directeur adjoint faisaient passer les examens aux étudiants de l'Université. Ces examens étaient passés pour les écoles de province par le gouverneur de la province.

Les étudiants étaient répartis en trois classes, d'après le résultat de leurs examens. Ceux qui étaient classés trois fois de suite dans la troisième classe étaient rayés. Ceux qui avaient passé d'une façon satisfaisante dans toutes les matières recevaient le

rang de Ju-hachi-i-ge. C'était un rang du vingt-sixième grade. (Il y avait neuf rangs, divisés chacun en deux divisions; chacune des douze dernières divisions était elle-même divisée en deux grades, ce qui faisait en tout trente grades.)

Les étudiants qui avaient satisfait à toutes les matières, sauf une ou deux, recevaient un rang inférieur d'un degré. Le rang des étudiants en acupuncture était inférieur d'un degré à celui des étudiants en médecine.

Une pratique excellente, dont on pourrait peut-être s'inspirer dans l'organisation de l'enseignement de nos Facultés, consistait à apprécier la valeur des services des professeurs et des professeurs adjoints, d'après les résultats de leur enseignement. Ceux avec lesquels les élèves faisaient plus de progrès obtenaient un avancement plus rapide que ceux dont les élèves obtenaient de moindres succès. De même, les services des médecins étaient estimés d'après leur succès dans le traitement des maladies. Il y avait un cours de sages-femmes. Elles étaient choisies parmi les demoiselles de la cour de 15 à 25 ans. On les instruisait également dans la pratique de l'acupuncture, l'application des moxas et le traitement des plaies et des ulcères. L'exercice de la médecine était alors permis aux femmes. Les chroniques du Japon mentionnent que, dans la première année de l'époque appelée Yoro (en 717 après J.-C.), des nonnes furent autorisées à soigner les malades et à traiter les maladies chroniques. Quelques années plus tard, des femmes devinrent même professeurs de médecine.

La médecine chinoise avait pénétré si profondément chez le peuple japonais, et son influence avait été si grande sur l'enseignement médical, que l'empereur Hei-jō (806-810), craignant que l'ancien art national de traiter les maladies, enseigné autrefois à l'époque divine, ne vînt à disparaître définitivement, ordonna, à la suite d'une grande épidémie de peste qui désola le pays, à deux médecins japonais, Abe no Masanao et Idzoumo no Hirosada, de réunir dans un ouvrage tous les principes, formules et modes d'emploi des composés médicinaux de l'ancien temps.

Ce travail volumineux, qui atteignait 100 volumes, fut

appelé : *Dai-dō-rui-shū-hō* (Réunion des méthodes de la période Dai-dō), et constituait une sorte de Codex de la médecine japonaise.

Ces formules furent tirées d'anciens documents conservés dans les villages ou les temples shintoïstes, ou dans les maisons des médecins pratiquant encore selon les anciennes méthodes.

On leur adjoignit quelques prescriptions que l'on tenait de l'étranger, mais que l'on n'utilisait que dans des cas extrêmes.

Cette période (début du IXe siècle) marque donc le début d'une réaction contre l'envahissement et la prépondérance de la médecine chinoise. Cette tentative de réforme n'eut cependant pas d'effets durables.

Le successeur de l'empereur Hei-jō, l'empereur Saga, encouragea de nouveau l'exercice et l'enseignement de la médecine chinoise, et l'ancien art médical japonais retomba peu à peu dans l'oubli.

L'empereur ordonna la rédaction d'une méthode éclectique de traitement des diverses maladies, en réunissant les procédés usités dans l'ancienne médecine nationale et ceux importés de l'étranger.

Cet ouvrage, qui ne comptait pas moins de 50 volumes, fut appelé : *Kin-ran-hō* (Prescriptions de l'orchidée d'or).

A partir de l'année 1156 jusqu'à l'avènement des Fokugawas, le pays fut constamment troublé par une série de guerres intestines. Ces guerres furent la cause d'un arrêt et même d'un recul dans les progrès de la médecine, et spécialement de l'école chinoise.

Il y eut cependant un certain répit à l'arrivée au pouvoir de Hideyoshi; mais les guerres continuèrent bientôt, et les sciences médicales ne firent pas de progrès. L'expédition de Hideyoshi en Corée eut cependant pour résultat de faire connaître et d'introduire au Japon un certain nombre de remèdes étrangers.

Une autre conséquence de ces guerres incessantes fut de donner aux chirurgiens une expérience approfondie du traitement des blessures. Plusieurs guerriers fameux se passion-

nèrent même, à cette époque, pour la chirurgie, et, abandonnant le métier des armes, devinrent des chirurgiens de grand talent.

Les métiers, professions, emplois, dignités se transmettant, au Japon, de père en fils, dans la médecine, comme dans les autres professions, le fils suivait la carrière de son père, qui était souvent son professeur.

C'est ainsi que se constituèrent toute une série de familles de médecins célèbres, qui comptèrent un certain nombre de praticiens réputés, et dont les plus fameuses furent les Wake et les Tamba, qui descendaient des empereurs.

Beaucoup de noms de médecins illustres de cette époque étaient les noms de familles étrangères qui étaient venues se fixer au Japon et étaient naturalisées.

Au début de cette période, les maladies étaient attribuées à deux causes : les mauvais esprits, et la nourriture et la boisson. Les maladies qui étaient guéries par les prières et les incantations appartenaient à la première classe, et toutes les autres à la deuxième.

Plus tard, on attribua toutes les maladies au vent et au froid, et l'on donnait des stimulants pour tous les cas.

Plus tard encore, ce fut la chaleur et l'humidité qui furent considérées comme causes des maladies.

Dans le traitement des maladies que l'on croyait causées par les mauvais esprits, l'exorcisme avait une grande part, tandis que la médication tenait une place secondaire. L'importance de l'exorcisme fut telle, qu'il y eut, à un moment, une chaire d'exorcisme au collège médical.

On employait aussi beaucoup les sangsues, la cautérisation par les moxas, dans les maladies de la deuxième classe, en particulier dans les plaies et les maladies internes. L'usage des bains froids était très répandu dans les fièvres. L état du pouls jouait, comme autrefois, un grand rôle comme moyen de diagnostic, parmi les médecins de la fin de cette période.

L'emploi du moxa comme cautère a été connu des Japonais depuis les temps les plus reculés. On l'employait dans le traitement d'une foule de maladies. Même aujourd'hui, ce mode

de traitement est encore très en faveur pour beaucoup de maladies; il existe un temple dans les environs de Yokohama, où les Japonais se rendent en pèlerinage de toutes les parties du pays, pour se faire appliquer des moxas pour la guérison de certaines maladies.

«Les moxas étaient préparés au moyen des feuilles de l'*Artemisia vulgaris latifolia*. On en formait une pâte à laquelle on donnait la forme de cônes. On roulait ces petits cônes entre le pouce et l'index, et on les plaçait à l'endroit à cautériser, souvent le dos. Le patient se croisait les jambes en inclinant le tronc. On posait sur la région 15 à 16 petits cônes que l'on allumait à leur extrémité. Lorsqu'ils avaient brûlé en entier, ils produisaient une cautérisation sur la peau. Dans leur application, on prenait soin d'éviter la proximité des veines, artères, tendons... »

On a pu voir que dans cette deuxième grande période de l'histoire de la médecine au Japon, la médecine purement nationale perdit progressivement son éclat, et fut remplacée par la médecine coréenne, puis chinoise, dont l'influence se fit sentir dans l'enseignement et dans la pratique.

Malgré quelques tentatives de rénovation de l'ancien art médical japonais, cette influence resta prépondérante, longtemps même après les premiers contacts qu'eut le Japon avec les nations occidentales, contact qui allait se produire vers le milieu du XVIe siècle et devait, dans la suite, apporter une transformation radicale et complète dans les connaissances médicales des Japonais.

IV

Introduction de la médecine occidentale au Japon (du milieu du XVIe siècle à la Restauration). Influence des Portugais, puis, plus tard, des Hollandais; enfin, en dernier lieu, de l'Allemagne sur le développement de la médecine au Japon, et son enseignement.

C'est vers le milieu du XVIe siècle que se produisit le premier contact du Japon avec les nations européennes, contact qui devait avoir sur la destinée de ce pays et sur l'orientation de

sa médecine les conséquences les plus importantes. Les médecins japonais, par leurs relations avec les missionnaires portugais, puis espagnols, et plus tard avec les marins et les marchands hollandais qui séjournèrent au Japon, pendant toute cette période, furent amenés à connaître, bien qu'imparfaitement, les sciences et la médecine européennes, et les connaissances qu'ils en acquirent eurent pour résultat de modifier profondément les notions sur les sciences médicales qu'ils tenaient de la tradition nationale, et de l'influence coréenne et chinoise.

Celle-ci, au début de cette période, était encore très grande. Les méthodes chinoises avaient complètement remplacé celles qu'avaient adoptées de leurs ancêtres les descendants des grandes familles médicales Wake, Tamba, Saka, Takeda et d'autres encore, représentant la science médicale nationale combinée avec les connaissances acquises de l'étranger.

Les guerres incessantes et l'importance donnée aux affaires politiques avaient considérablement affaibli l'attention portée pendant les siècles précédents aux sciences médicales. La valeur du corps médical avait elle-même beaucoup baissé. On n'exigeait plus, comme autrefois, pour les médecins, des examens sévères, et les connaissances étaient allées en diminuant progressivement.

Deux écoles chinoises firent sentir, à cette époque, leur influence.

L'une s'inspirait des idées de Ri-To-Yen, célèbre médecin chinois, qui vivait à la fin du XIIe siècle, et qui professait que «les maladies internes étaient produites par la pénétration de vapeurs pestilentielles venant de l'extérieur dans le corps, et celles de l'estomac, par une nourriture défectueuse et l'excès d'activité». Il traitait surtout les maladies de l'estomac et de l'intestin, estimant que la santé générale du corps dépendait de l'intégrité de ces organes.

Ces idées furent adoptées et répandues par un autre célèbre médecin chinois de la même époque, nommé Shu-Tan-Kei.

Leurs doctrines furent enseignées par leurs élèves, et recueillies et propagées au Japon par un médecin japonais,

Tashiro dōdō, qui vivait au milieu du xve siècle, et avait passé douze ans en Chine, pendant lesquels il s'était familiarisé avec l'enseignement de ces écoles.

Les élèves continuèrent son enseignement qui consacrait, de plus en plus, l'influence de l'école chinoise.

L'école chinoise avait des données fantaisistes sur l'anatomie du corps humain, sur la position des organes et sur leur fonctionnement.

Ces erreurs étaient entretenues par la raison que toute tradition, même scientifique, venant des ancêtres, doit être respectée (c'est cette raison qui a empêché la science médicale de se développer en Chine, où elle est restée stationnaire depuis des siècles), et par le fait que les autopsies étaient défendues par la religion, coutumes que les Japonais avaient héritées de leurs maîtres, en adoptant le bouddhisme et la civilisation chinoise.

La physiologie était également négligée. Elle était basée sur des données fantastiques, plus philosophiques que scientifiques, dans lesquelles entrait l'idée des deux grands principes de la nature, mâle et femelle, le Yang et le Yen, antagonistes, qui règnent alternativement et dominent chacun des parties spéciales du corps. Il y a, en outre de ces deux principes, des éléments de second ordre qui gouvernent les principaux viscères.

La pathologie était aussi superficielle que la physiologie. «Elle reposait sur cinq états morbides principaux, qui se rapportaient eux-mêmes aux cinq éléments, aux cinq planètes, aux cinq couleurs, et enfin aux cinq organes principaux qu'ils pouvaient affecter.»

L'état des sciences médicales en était à ce point, lorsque les Européens arrivèrent pour la première fois au Japon.

Ce furent les Portugais qui arrivèrent les premiers dans le pays, en 1543. Ils débarquèrent dans l'île de Tane-ga-Shima, dans Kyū-Shū, dans l'intention de commercer avec les Japonais.

Quelques années plus tard, Philippe II, roi d'Espagne et de Portugal, envoya deux médecins fameux avec des mission-

naires, en ambassade au Japon, pour y porter des présents à l'empereur.

Ils reçurent l'autorisation d'enseigner au peuple les doctrines du christianisme. C'est de ce moment que date l'introduction du christianisme au Japon.

Ils cherchèrent à étendre leur influence, et, dans ce but, commencèrent à distribuer des secours au peuple.

Ils demandèrent qu'il leur fût octroyé des terres publiques dans le but d'y cultiver des plantes médicinales pour traiter les maladies. Cela leur fut accordé. Ils plantèrent 3,000 sortes différentes de plantes et en retirèrent des remèdes au moyen desquels ils guérirent nombre de malades.

Les missionnaires portugais étaient des Jésuites, généralement hommes très instruits et de grand talent. Quelques-uns étaient très versés dans l'art médical, et il est certain qu'ils devaient en grande partie leurs succès chez les Japonais à leurs connaissances médicales. Un Portugais, Fernand Mendez Pinto, guérit le prince de Boungo, ainsi que son fils, qui avait été blessé par l'explosion d'une arme à feu.

Les missionnaires portugais établirent en 1559, à Funai, en Boungo, un hôpital, le Kyū-Sai-In, pour traiter les pauvres malades. Un de leurs élèves japonais, Paul, devint lui-même un médecin célèbre.

Ils fondèrent aussi une église et un collège chrétien dans lequel les indigènes pouvaient être instruits dans leur langue. Ce collège eut une telle vogue qu'il ne suffisait plus à l'affluence des Japonais qui voulaient se faire instruire dans les connaissances des étrangers.

Un autre hôpital fut fondé, comprenant douze grandes salles. On y recevait et traitait les malades pauvres, et les frais y étaient, dans un but de propagande religieuse, supportés par les chrétiens portugais et leurs élèves japonais.

(*A suivre.*)

HYGIÈNE ET ÉPIDÉMIOLOGIE.

VIBRIONS CHOLÉRIQUES ET PARACHOLÉRIQUES.

VIBRIONS DES MOULES DES PARCS DE BRÉGAILLON,

PAR

M. le Dr DEFRESSINE, MÉDECIN PRINCIPAL DE LA MARINE.
et **M. le Dr H. CAZENEUVE,** MÉDECIN DE 1re CLASSE DE LA MARINE.

SOMMAIRE.

I. Vibrion cholérique typique.

II. Vibrions cholériques atypiques.

1. *La faculté d'être agglutiné, caractère inconstant du vibrion cholérique, est utile mais non nécessaire au diagnostic.*
2. *La virulence et le pouvoir cholérigène expérimental, caractères variables et non spécifiques des vibrions cholériques, sont des signes secondaires de diagnostic.*
3. *Nécessité de corroborer les données bactériologiques par les données cliniques et épidémiologiques.*

III. Vibrions paracholériques.

IV. Les Vibrions paracholériques des moules des parcs de Bregaillon.

1. Examen bactériologique.
   a. *Caractères qui les rapprochent des vibrions cholériques.*
   b. *Caractères qui les éloignent des vibrions cholériques.*
2. Enquête épidémiologique.
   a. *Enquête locale.*
   b. *Observations sur le rôle des coquillages dans l'étiologie du choléra.*
3. Conclusions.
   a. *Faits.*
   b. *Interprétation.*

Bibliographie.

1. *Des auteurs cités dans le texte.*
2. *Sur la nocivité des coquillages.*

La flore vibrionienne est assez abondamment représentée dans la nature. On rencontre en effet des vibrions dans les

eaux, dans les matières albuminoïdes en voie de décomposition, assez rarement dans les fèces de l'homme sain, plus fréquemment dans les diarrhées banales et les diarrhées dysentériques, dans certaines gastro-entérites infectieuses, enfin dans les selles de malades atteints de choléra.

La forme vibrionienne est une forme assez fréquente des germes microbiens. Tout vibrion n'est donc pas un vibrion cholérique.

Pour répondre aux besoins de classement de la pratique, il paraît commode de diviser les vibrions en *vibrions cholériques typiques*, *vibrions cholériques atypiques* et *vibrions paracholériques*.

I

Vibrion cholérique typique.

Il correspond au type décrit par Koch. Il se rencontre avec la plus grande fréquence dans les cas de choléra cliniquement caractérisés, se produisant en milieu épidémique. Ce vibrion, ainsi que l'affirmait Koch au Congrès de Berlin de 1885, est l'agent spécifique de la maladie.

Les règles de la spécification et du diagnostic de ce vibrion, d'abord simples et précises, ont suivi l'évolution de toutes les méthodes bactériologiques. A mesure que notre connaissance des espèces vibrioniennes voisines se sont complétées, ces règles sont devenues plus complexes; elles ont perdu en simplicité ce qu'elles ont gagné en exactitude.

Les signes spécifiques et pathognomoniques indiqués par Koch, caractères morphologiques, culturaux et biochimiques, ou ceux tirés de l'action sur les animaux, ont été trouvés tour à tour en défaut. Ces caractères ne sont en effet ni fixes, ni propres au vibrion cholérique typique, mais variables et communs à d'autres espèces vibrioniennes.

Ces caractères de diagnostic incertains ont permis cependant d'établir la spécificité du vibrion de Koch ainsi que toutes les données actuelles sur l'épidémiologie et le mode de propagation du choléra.

L'application récente au diagnostic de la recherche des

réactions d'immunité a rendu cette spécification beaucoup plus précise. La règle de détermination suivante est aujourd'hui adoptée :

Est cholérique tout vibrion qui est agglutiné au 1/1000e par un immun-sérum cholérique dont l'activité est égale ou supérieure au 1/4000e (*réaction d'agglutination*). Est encore cholérique tout vibrion qui présente le phénomène de Pfeiffer (*réaction de bactériolyse*). (Travaux de Pfeiffer et Israël, de Grüber et Durham, de Kolle, Gotschlich, Hetsch, Lentz, Otto. *Conférence Sanitaire Internationale Paris 1911.*)

Les observations faites, depuis neuf ans, sur des milliers de vibrions, isolés de cas de choléra avérés, dans des conditions multiples de temps et de lieu, ont confirmé l'importance pratique de ces deux réactions. Elles ont contribué à affirmer la spécificité de tous les vibrions dont les réactions d'immunité sont positives.

II

Vibrions cholériques atypiques.

Aucun critère bactériologique ne présente de fixité absolue; les caractères d'identification qui paraissent tout d'abord les plus stables se montrent tôt ou tard soumis à une certaine relativité.

1. *La faculté d'être agglutiné, caractère inconstant des vibrions cholériques, est utile mais non nécessaire au diagnostic.*

C'est ainsi que le pouvoir d'être agglutiné par un immun-sérum cholérique, qui constitue un signe spécifique de haute valeur pratique de la nature cholérique d'un vibrion, n'est pas une propriété constante des vibrions cholériques. Nous appelons cholérique tout vibrion qui est agglutiné au 1/1000e par un immun-sérum cholérique, mais nous ne pouvons dénier d'emblée cette qualité à un vibrion qui n'agglutine pas à ce taux spécifique.

L'on peut rencontrer, en effet, dans les selles d'un cholérique, en milieu épidémique, des vibrions qui présentent toutes les réactions des vibrions cholériques typiques, hormis les réac-

tions d'immunité. Ces vibrions sont les *vibrions cholériques atypiques*.

L'existence de ces vibrions cholériques atypiques est établie par des observations plusieurs fois renouvelées.

Il semble que le vibrion cholérique perde le pouvoir d'être agglutiné soit au début, soit à la fin d'une épidémie.

A Saint-Pétersbourg, en 1911, de nombreux cas de gastro-entérite infectieuse aiguë, souvent mortels, précédèrent l'apparition, en juin, du vrai choléra. Les vibrions isolés de ces entérites n'agglutinaient pas. De pareilles atteintes se produisirent durant tout le cours de l'épidémie. Dans une même maison survinrent des cas qui furent appelés les uns choléra vrai, les autres gastro-entérites. On peut penser que nombre des gastro-entérites ainsi observées étaient de nature cholérique.

Le taux d'agglutination du vibrion isolé chez un cholérique, très élevé au début de la maladie, a pu s'affaiblir peu à peu et devenir nul.

En 1902, E. Gotschlich isole à Alexandrie 77 vibrions de personnes qui avaient présenté des symptômes suspects de choléra, ou avaient été en contact avec des cholériques. Ces races, étudiées par Kolle à Berlin, possédaient les caractères des vibrions cholériques. 18 de ces vibrions n'agglutinaient pas. Il fut démontré que cinq de ces vibrions à agglutination négative provenaient de personnes manifestement cholériques.

A Hambourg en 1893, Dunbar retire de l'Elbe un vibrion qui n'agglutinait pas. Il en absorbe une culture et contracte un choléra grave.

S. J. Zlatogoroff a montré, par des recherches poursuivies depuis 1908, combien était changeant et variable l'agglutinabilité du vibrion cholérique. Il la considère comme un phénomène général utile mais non nécessaire au diagnostic.

Au cours de l'épidémie de Russie de 1909-1910, Zlatogoroff et ses collaborateurs trouvent 82 vibrions non agglutinables sur 1540 examens de personnes convalescentes de choléra ou qui avaient été en contact avec des cholériques. 55 de ces germes furent soumis à différents procédés afin de relever leur agglutinabilité. 46 d'entre eux récupérèrent un pouvoir agglutinatif élevé.

Zlatogoroff observe encore que dans la septicémie vibrionienne du cobaye, l'agglutinabilité des vibrions variait selon le degré de résistance de l'animal, la durée de la maladie, et suivant l'organe dont le vibrion était isolé.

De même, Mlles Titov et Tchidjavadze ont constaté que le vibrion cholérique pouvait perdre la propriété d'être agglutiné par un sérum spécifique après plusieurs passages par l'intestin du spermophile. Cette propriété ainsi perdue pourrait être acquise à nouveau, après une série d'ensemencements sur le lait, le bouillon, la gélose et le sérum coagulé.

Au cours de l'épidémie de 1908, Zlatogoroff a isolé 23 échantillons de vibrions de la Volga. 5 d'entre eux agglutinaient au 1/5000e. Les 18 autres n'avaient aucun pouvoir agglutinatif. Un certain nombre de ces derniers purent, à la suite de réensemencements multiples, récupérer la propriété d'être agglutinés. Malgré l'absence initiale d'agglutination, ces vibrions de l'eau donnaient les réactions biologiques spécifiques de Pfeiffer et de Bordet et devaient être considérés comme des vibrions cholériques.

Inversement l'exposition prolongée dans les eaux de la Néva d'un vibrion, qui après son isolement des selles agglutinait au 1/10000e, fit tomber au 1/400e ce pouvoir agglutinatif.

Ainsi il existe dans les eaux contaminées, à côté des vibrions typiques, d'autres vibrions qui ont perdu quelques-unes de leurs propriétés biologiques et qui sont cependant d'origine cholérique.

Durant les épidémies de Marseille (Dopter, Orticoni), et de Toulon (1911), plusieurs vibrions isolés des selles de malades ou de porteurs n'ont agglutiné qu'après un ou plusieurs passages sur gélose nutritive.

A Toulon encore, les selles d'un cholérique présentaient deux sortes de colonies de vibrions; les unes agglutinaient au 1/4000e, les autres étaient dépourvues de tout pouvoir agglutinatif.

La constatation de vibrions atypiques, dans les selles cholériques, à l'exclusion de vibrion typique agglutinant, a été expliquée par une erreur de technique (hypothèse de Kolle et de Gotschlich). Un mélange de colonies vibrioniennes, les unes spécifiques, les autres banales, peuvent en effet apparaître sur les boîtes d'isolement et le prélèvement ne porter accidentellement que sur des colonies d'espèces banales. Cette explication ne paraît pas applicable à tous les cas précités.

De l'ensemble de ces différents travaux, il résulte que des vibrions manifestement d'origine cholérique peuvent être dépourvus de tout pouvoir agglutinatif; ces vibrions forment le groupe des *vibrions cholériques atypiques*.

La présence de vibrions cholériques atypiques dans les selles

à la période aiguë de la maladie est un fait d'exception. Elle paraît au contraire moins rare dans les selles des porteurs sains et surtout dans les eaux souillées par les déjections cholériques. Il semble que la faculté d'être agglutiné s'atténue chez ces germes à mesure qu'ils s'éloignent de la phase aiguë de la maladie et qu'ils s'adaptent aux milieux extérieurs.

La variabilité du pouvoir agglutinatif, caractère important de l'identification des vibrions, crée ainsi une certaine incertitude dans la détermination de ces germes, et montre la valeur relative et l'imperfection de nos meilleurs moyens de classement[1].

[1] Le Dr Crendiropoulo, dans son *Rapport au Conseil Sanitaire maritime et quarantenaire d'Égypte (Alexandrie 1912)*, exprime les mêmes réserves sur la valeur relative du phénomène d'agglutination dans le diagnostic des vibrions cholériques.

Du 16 août 1911 au 31 janvier 1912, on procéda, dit-il, à l'examen des selles de 34.461 passagers ou matelots provenant des pays infectés de choléra. On trouva des vibrions chez 63 personnes; 23 de ces vibrions étaient agglutinables; 40 n'étaient pas agglutinés.

Les vibrions agglutinables n'étaient présents que chez les voyageurs provenant des pays infectés, et seulement quand l'épidémie battait son plein. L'exportation de vibrions diminue considérablement au déclin de l'épidémie, et les porteurs de vibrions agglutinables deviennent alors très rares.

Les vibrions non agglutinables se sont rencontrés surtout à la fin de l'épidémie.

L'étude de ces différents types de vibrions a montré qu'« aucune des propriétés relatives aux caractères morphologiques, culturaux et bio-chimiques, et au pouvoir hémolytique, ne pouvait servir réellement de critérium pour le diagnostic des vibrions cholériques. L'agglutination même qui, pour le moment, paraît le plus apte à servir de base au diagnostic, n'est pas absolument irréprochable».

Le seul critérium qui aurait une valeur réelle serait la production de la maladie chez les animaux.

«Mais il n'est pas encore atteint. En attendant, malgré ses faiblesses, l'agglutination offre encore les meilleures garanties, mais à cause de ces faiblesses mêmes, elle doit être soumise à une critique judicieuse.

Pour Crendiropoulo, *tout porteur de vibrions agglutinables ou non*, qui provient d'un foyer épidémique ou dont la contamination possible par ce foyer peut être démontrée, doit être tenu *comme suspect*. En revanche *tout porteur de vibrions agglutinables ou non* ne remplissant pas ces conditions peut être considéré comme ne présentant *aucun danger*.»

Extraits publiés par l'*Office international d'Hygiène publique*, t. IV, juin 1912, p. 1072.

Il convient de remarquer que cette variabilité du pouvoir agglutinatif, dont on ne saurait méconnaître la possibilité, reste dans la pratique un fait d'une certaine rareté.

Wankel en effet, en suivant la technique indiquée par Zlatogoroff, n'a pas réussi à donner les caractères du vibrion cholérique typique à un seul des 10 vibrions cholériques atypiques qu'il avait reçus de Saint-Pétersbourg. Inversement il n'a pu diminuer ou rendre nul le pouvoir agglutinatif d'un vibrion typique.

S. Prédtetchensky étudie plusieurs vibrions cholériques atypiques isolés des selles et des eaux, au cours de l'épidémie qui a sévi en 1911 à Rostov sur le Don. Il ne parvient pas à transformer un vibrion à agglutination négative en un vibrion à agglutination positive.

Freifeld arrive à des conclusions semblables.

Ces expériences négatives sont à retenir. Elles montrent la difficulté de provoquer d'une manière incontestable, par des expériences de laboratoire, la transformation du vibrion cholérique typique en vibrion cholérique atypique et inversement. Elles n'excluent cependant pas la possibilité de cette mutation dans la nature; elles laissent toute leur valeur aux observations de Zlatogoroff.

C'est là en effet une loi générale de la biologie : les propriétés des espèces microbiennes peuvent se modifier selon leur histoire et leur adaptation à de nouveaux milieux. La multiplicité des conditions qui interviennent dans cette adaptation entraîne des variations dans les propriétés des espèces. Une propriété qui paraît l'attribut nécessaire et caractéristique d'une espèce dans un milieu donné peut, dans un autre milieu, s'atténuer, disparaître et devenir inutilisable pour sa reconnaissance.

Les transformations, dont sont susceptibles les espèces microbiennes, paraissent provoquer des modifications parallèles dans les fonctions et les manifestations de la vie de ces germes. Le pouvoir d'être agglutiné par un sérum spécifique, propriété assez contingente, ne doit pas échapper à cette loi.

Les exemples de la variabilité de l'agglutination selon les races parmi d'autres espèces microbiennes (bacille typhique,

pneumocoque, micrococcus melitensis) confirment cette remarque. Le phénomène de l'agglutination résulte en effet du jeu réciproque de deux facteurs : l'agglutinabilité du microbe et le pouvoir agglutinant du sérum. L'individualité parfois très accentuée des germes, la spécificité corrélative des sérums introduisent des variables dans les résultats de l'agglutination et imposent forcément une limite à la valeur pratique de ce critérium.

L'épreuve d'agglutination reste cependant, pour les espèces vibrioniennes, un caractère spécifique de haute importance. La très grande majorité des vibrions présentent, à leur sortie de l'organisme humain, un pouvoir agglutinatif élevé. Les vibrions cholériques atypiques sont l'exception.

2. *La virulence et le pouvoir cholérigène expérimental, caractères variables et non spécifiques des vibrions cholériques, sont des signes secondaires de diagnostic.*

La seule constatation qu'une culture vibrionienne provoque chez le jeune lapin ou le spermophile une infection intestinale très semblable au choléra humain n'implique pas que ce germe soit capable de donner naissance au choléra épidémique. L'absorption de cultures de vibrions banaux, par exemple du vibrion des moules, provoque en effet chez ces animaux pareille infection.

De même la détermination chez l'homme, par l'absorption d'une culture de vibrion, d'une diarrhée cholériforme se développant avec tous les signes cliniques du choléra ne permet pas de mesurer l'aptitude de ce germe à créer une épidémie.

De nombreuses espèces vibrioniennes d'origine banale paraissent en effet susceptibles de causer chez l'homme des diarrhées cholériformes avec toutes les apparences d'une attaque de choléra. C'est ainsi que Metchnikoff a déterminé des diarrhées graves par l'absorption de vibrions qui n'agglutinaient pas et qui ne peuvent par leur origine ou leurs caractères être compris parmi les vibrions cholériques. (Vibrio de Versailles; vibrion de Saint-Cloud: Sanarelli.)

Ces espèces vibrioniennes sont capables cependant de

provoquer des accidents collectifs, parfois graves, de gastro-entérite infectieuse, survenant selon le type des intoxications alimentaires (intoxication par les moules, par exemple); mais il n'existe encore aucune observation qui démontre que ces diarrhées aient pu créer des épidémies semblables à celles du choléra, en l'absence de vibrions cholériques typiques, à réaction d'agglutination positive.

3. *Nécessité de corroborer les données bactériologiques par les données cliniques et épidémiologiques.*

Il est donc indispensable, dans la pratique du diagnostic du choléra, de corroborer les données bactériologiques par les données cliniques et épidémiologiques. Nous sommes renseignés sur la nature d'un vibrion, sur l'activité de son pouvoir cholérigène et sur son aptitude à créer une épidémie autant par l'examen des réactions cliniques et anatomo-pathologiques qu'il provoque chez les malades et par l'examen des faits épidémiologiques connexes, que par l'étude de ses caractères bactériologiques.

Lorsque toutes ces données concordent, le diagnostic s'impose avec certitude; c'est le cas des vibrions cholériques typiques.

Lorsque, au contraire, ces données divergent, le diagnostic paraît moins certain.

Elles peuvent en effet diverger. Par suite de la variabilité du pouvoir d'être agglutinés, des vibrions provenant d'un milieu contaminé et de malades manifestement cholériques peuvent avoir une agglutination négative (vibrions cholériques atypiques).

Pour les besoins de la prophylaxie, on sera donc conduit à considérer comme cholérique tout vibrion à agglutination négative, uniquement parce qu'il provient d'un milieu cholérique. Les données cliniques et épidémiologiques décideront du diagnostic.

Inversement, il existe des vibrions hautement agglutinables, sur l'identité cholérique desquels les opinions sont encore par-

tagées. C'est ce qu'exprime ce texte de la Conférence sanitaire de Paris 1911. «Il est des exemples, jusqu'à présent peu nombreux, où l'on a trouvé : d'une part, chez des individus sains pour lesquels on n'arrivait pas à mettre en évidence la probabilité de la contamination cholérique, d'autre part, sur des cas de maladies, pour lesquels on n'a relevé ni signes cliniques ni lésions anatomo-pathologiques du choléra, des vibrions ayant tous les caractères du vibrion cholérique. La science n'est pas fixée sur le point de savoir s'il s'agit ou non de vibrions cholériques[1]. »

La constatation de vibrions agglutinant à un taux spécifique, en l'absence de toute manifestation cholérique, ne doit pas entraîner la déclaration du choléra. Les données cliniques et épidémiologiques imposeront encore le diagnostic.

[1] Ces exemples ont été principalement relevés par le service du Conseil sanitaire et quarantenaire d'Égypte, dirigé par M. le Dr Ruffer.

Il suffira d'en rapporter deux, particulièrement intéressants, cités par M. le Dr Ruffer.

M. Crendiropoulo et Mme Panayotatou, en 1911, ont retiré des selles d'un malade venu d'une province d'Égypte à Alexandrie, pour se soigner d'une diarrhée bilharzienne, deux vibrions monociliés, agglutinables l'un à 1/2000e, l'autre à 1/5000e par le sérum actif à 1/3000e et donnant tous deux la réaction de Pfeiffer. Ce malade venait d'une région qui n'avait pas été visitée depuis longtemps par le choléra. Une enquête minutieuse n'a pu établir aucune relation entre lui et des cholériques ou des porteurs de germes.

Il convient encore de remarquer que, bien qu'atteint de diarrhée, par conséquent en état de réceptivité spéciale, malgré la présence dans son intestin de vibrions cholériques, il n'a pas eu le choléra.

De même, dans un petit village du Delta, où il n'y avait pas eu depuis longtemps de choléra, on isola, de selles diarrhéiques, un vibrion ayant toutes les caractéristiques du vibrion cholérique.

(Extraits de la *Conférence Sanitaire internationale de Paris*. Séance du 25 nov. 1911).

(*A suivre.*)

BULLETIN CLINIQUE.

ANGINE À MÉNINGOCOQUES,

par M. le Dr BRUNET,
MÉDECIN DE 1re CLASSE DE LA MARINE.

Le 16 septembre 1913, le service de la salle 6 à l'hôpital maritime de Brest recevait un apprenti fusilier G... J..., envoyé par le médecin de 1re classe du 2e Dépôt, le Dr Guyot, avec la mention suivante :

«Angine suspecte. Hier rachialgie lombaire, rougeur de la gorge; aujourd'hui dysphagie, raideur de la nuque, douleur à la pression des ganglions sous-maxillaires, dilatation légère des pupilles. Pas de signe de Kernig; température peu élevée, 38° 6. Cas à surveiller. Il y a eu, au 2e Dépôt, deux cas récents de méningite cérébro-spinale.»

Devant des indications dont on ne peut que louer la précision, l'examen du malade eut lieu aussitôt. C'était un jeune homme de 19 ans, originaire de Louannec (Côtes-du-Nord), de constitution médiocre, n'ayant pas quitté Brest depuis deux mois, date de son engagement, et n'étant pas sorti du 2e Dépôt depuis un mois.

Pas d'antécédents héréditaires, collatéraux et personnels. L'examen du pharynx montre des amygdales congestionnées, de la rougeur diffuse de la muqueuse pharyngée, *un exsudat blanc jaunâtre étendu sur l'amygdale gauche* comme une sorte de vernis très mince. Les ganglions sous-maxillaires sont augmentés de volume, légèrement douloureux à la pression, les mouvements de déglutition sont pénibles et provoquent des contractions du visage.

Comme phénomènes nerveux, légère dilatation des pupilles, un peu de gêne de la nuque sans raideur; pas de signe de Kernig; les mouvements de la colonne vertébrale sont souples et non douloureux. Pas de céphalée, de la courbature et de la fatigue générale.

L'examen des divers appareils révèle seulement de la congestion et de l'induration des deux sommets, surtout marquées à droite où on entend, en arrière, de l'inspiration rude, de l'expiration prolongée et de la bronchophonie assez intense.

Ni toux ni expectoration, quelques craquements articulaires.

Après quelque temps de repos la température est de 37° 9.

Un prélèvement immédiat de l'exsudat amygdalien permet d'ensemencer divers tubes de culture et en particulier un tube de gélose ascite.

Comme prescription d'attente : une injection de collargol, collutoire salicylé, gargarisme phéniqué, vaseline mentholée dans le nez, potion salicylée contre les manifestations articulaires possibles.

Régime : bouillon, lait, thé sucré, eau vineuse.

Le lendemain matin *17 septembre*, le malade se sentait mieux ; la température, tombée à 36° 8 le matin, était de 37° 7 le soir.

L'après-midi on constate que seul l'ensemencement fait sur gélose ascite, milieu de choix pour le méningocoque, a poussé. Les autres cultures n'ont rien donné. L'examen des colonies venues sur gélose ascite révèle deux sortes de diplocoques. Les uns en très forte proportion (9/10), présentent l'aspect typique des méningocoques, avec leurs réactions colorantes, en particulier de ne pas prendre le Gram.

Les autres, en faible proportion, ont tous les caractères apparents du méningocoque vrai, mais prennent le Gram.

Afin d'identifier formellement ces deux sortes de germes et d'être bien sûr d'avoir affaire au méningocoque, on procède à des repiquages en culture et à la réaction des sucres, ce qui demande quarante-huit heures.

Le *18 septembre*, l'état général du malade est moins bon, température : matin, 37° 6 ; soir, 37° 8, alors que l'état local s'améliore. Cependant le pharynx et le larynx sont moins congestionnés, l'exsudat est en voie de disparition. Le malade prend 1 gr. 50 d'ipéca, et les soins locaux cités plus haut.

Le *19 septembre*, l'angine diminue, on ne constate plus d'exsudat, il persiste uniquement de la rougeur et de la congestion du pharynx, mais des signes généraux inquiétants apparaissent : le malade se plaint d'un violent mal de tête, il a de la gêne de la nuque, de la dilatation pupillaire ; pas de signe de Kernig.

Les cultures de méningocoque repiquées ont fourni la réaction caractéristique avec les sucres : fermentation du milieu maltosé et glucosé.

Pas de fermentation en milieu lactosé.

Les cultures de l'autre diplocoque ont donné les mêmes réactions, mais avec fermentation du milieu à la lévulose, ce qui donne à penser qu'il s'agit d'une espèce très voisine du méningocoque, probablement de *Diplococcus flavus* (W. Kolle et Hetsch) ou *Diplococcus pharyngis* (Wassermann et Leber).

Devant ces résultats et les symptômes suspects, nous procédons à la ponction lombaire. Elle donne issue à un liquide extrêmement clair sortant sous pression assez forte, d'abord en petit jet, puis en grosses gouttes. On en retire environ 60 centimètres cubes en divers tubes pour cultures, examens et réactions. On fait par la même aiguille une injection de 20 centimètres cubes de sérum antiméningococcique.

Une partie du liquide céphalo-rachidien est immédiatement centrifugée. Le culot, très clair et limpide, ne présente ni éléments microbiens, ni éléments cellulaires, sauf quelques rares lymphocytes (à peine deux lymphocytes par préparation).

Une autre partie du liquide est ensemencée aussitôt sur gélose ascite et ne donne aucune colonie.

Une troisième portion du liquide sert à préparer des tubes pour l'épreuve d'agglutination par comparaison avec du sérum ordinaire de cheval et du sérum physiologique. Une partie des tubes est mise à l'étuve à 37 degrés et l'autre à 55 degrés. L'épreuve de l'agglutination est positive à 1 p. 200.

Enfin, une quatrième portion du liquide permet de rechercher le phénomène de la précipito-réaction qui est également positif.

Ces deux dernières réactions prouvent donc qu'il s'agit d'un liquide modifié par le méningocoque vrai, bien qu'il n'y ait pas encore de méningite, ni cérébrale ni spinale.

On en déduit que l'injection intrarachidienne de sérum n'était pas nécessaire et que les injections intraveineuses peuvent suffire.

D'ailleurs en effet, malgré la ponction et l'injection intrarachidienne, la journée du *19* est mauvaise. Le malade est très fatigué, fuit la lumière et prend l'attitude en chien de fusil.

Le *20* au matin, il est encore très souffrant. Céphalée violente, raideur de la nuque, ébauche de signe de Kernig, dysphagie. La température arrive à 38° 7, degré qu'elle n'avait pas encore atteint. On injecte en deux fois 40 centimètres cubes de sérum antiméningococcique par la voie veineuse et on remplace le collutoire par des badigeonnages des amygdales et du pharynx au sérum antiméningococcique.

Le lendemain *21 septembre*, changement à vue, le résultat des injections intraveineuses et des badigeonnages a été merveilleux. La température est tombée à 36° 8. Grande amélioration des douleurs de tête, raideur de la nuque très diminuée, plus de dysphagie, disparition de la céphalée.

On pratique encore deux injections intraveineuses de sérum anti-

méningococcique, chacune de 20 centimètres cubes, l'une le matin, l'autre le soir.

Le soir, température 36° 7; disparition des douleurs.

On continue les badigeonnages pharyngés au sérum antiméningococcique. En revoyant le malade le 22, on le trouve presque complètement à son aise. La raideur de la nuque n'est plus appréciable.

La rougeur et la congestion du pharynx sont très atténuées.

Température : matin, 36° 5; soir, 36° 6.

On autorise le malade à s'alimenter avec deux laits de poule, de la confiture et des biscuits. On maintient comme tout traitement les badigeonnages pharyngés au sérum antiméningococcique.

Le 23, la guérison est complète; l'état général et local ne présentent plus aucun signe anormal. On commence l'alimentation ordinaire qui va en se développant chaque jour. On maintient seulement les badigeonnages pharyngés au sérum antiméningococcique. Le malade se lève dans sa chambre.

Le 25, des prélèvements de mucus nasal et amygdalien ensemencés sur gélose ascite ne fournissent aucune colonie suspecte. Le méningocoque a donc disparu aussi bien que le *Diplococcus flavus*.

Le malade peut sortir.

Nous ne possédons pas assez complètement la bibliographie médicale pour comparer ce cas avec les recherches ou les observations du même genre. Les auteurs classiques parlent seulement d'une rhino-pharyngite qui précède généralement la méningite cérébro-spinale. Chez notre malade, cette rhino-pharyngite est allée jusqu'à l'angine et a pu être arrêtée avant la méningite.

Il en découle quelques considérations qui sont susceptibles d'avoir un certain intérêt pratique au point de vue épidémiologique, pathogénique et thérapeutique.

La prophylaxie de la méningite cérébro-spinale a pour point de départ essentiel le dépistage des porteurs sains de méningocoques par examen du mucus rhino-pharyngé.

Le cas que nous relatons montre qu'il est prudent aussi d'examiner les amygdales et de faire un prélèvement au niveau de leurs cryptes, principalement s'il y a début d'angine. Il est à remarquer, en effet, que c'est quelques jours après deux cas de

méningite cérébro-spinale que notre malade a été atteint, et c'est bien au 2e Dépôt qu'il faut attribuer la contamination, malgré les mesures prophylactiques prises, puisque notre matelot n'était pas sorti du quartier depuis un mois.

On peut se demander si le mode de dissémination des germes par le mucus nasal envisagé de préférence actuellement dans nos règles prophylactiques *n'est pas moins important que celui de la salive.* On voit combien la salive peut plus facilement que le mucus véhiculer les germes qu'elle renferme soit directement par les gouttelettes émises à l'occasion de la parole, des éclats de voix, de la toux, soit indirectement par les objets portés à la bouche et abandonnés sans précautions antiseptiques.

Puisque dans la méningite cérébro-spinale on constate fréquemment la rougeur et la congestion des amygdales et du pharynx, il est indiqué de désinfecter les sécrétions buccales dans les crachoirs et sur les cuillers, fourchettes, brosses à dents, etc., autant que sur les mouchoirs. Quoique le méningocoque ne paraisse pas vivre facilement en dehors du milieu humain, il est certain, en tout cas, que sa présence dans les cryptes amygdaliennes le rend plus mobile à la fois en lui permettant de se maintenir à l'état saprophytique et en facilitant la contagion par la salive. On s'explique mieux ainsi que, par le rôle du mucus nasal seul, certaines épidémies, et il en dérive toute une catégorie de précautions à recommander au personnel médical ou infirmier dans les cas de méningite cérébro-spinale.

L'explication pathogénique des symptômes observés donne à penser que le méningocoque peut cultiver dans les cryptes amygdaliennes et que sa toxine peut être déversée dans le sang et le liquide céphalo-rachidien en provoquant des phénomènes méningés sans que l'axe cérébro-spinal soit envahi par les colonies microbiennes.

L'angine ou un début d'angine est fréquemment la porte d'entrée du méningocoque et de ses produits dans l'organisme, en particulier au début de la méningite cérébro-spinale, de même qu'on note fréquemment une angine légère précédant

une attaque de rhumatisme articulaire aigu. Le tissu de l'amygdale facilite le développement microbien ou sa phagocytose. Ce n'est que quand la barrière est franchie que les phénomènes généraux apparaissent et doivent donner l'alarme.

Sans l'ébauche des signes méningés justement signalés dès le début, on eût risqué de traiter l'angine comme à l'ordinaire et une méningite cérébro-spinale eût suivi à bref délai. Par suite, il serait bon de chercher systématiquement les manifestations amygdaliennes après des cas de méningite cérébro-spinale pour pouvoir modifier le plus rapidement possible l'état local par le traitement spécifique.

En effet, dans les cas où on trouvera le méningocoque dans le pharynx et sur les amygdales, n'est-il pas indiqué, au point de vue thérapeutique, de les badigeonner plusieurs fois par jour avec du sérum antiméningococcique ?

On doit poursuivre l'usage du sérum en guise de collutoire aussi longtemps que l'ensemencement du mucus sur gélose ascite fournira des colonies de méningocoques.

Et ce traitement aura une grande importance prophylactique puisque, non seulement il détruira les colonies amygdaliennes, mais encore il débarrassera la salive des diplocoques de Weichselbaum qu'elle peut projeter et répandre autour du malade.

C'est la meilleure façon de stériliser sur place un moyen de dissémination beaucoup plus redoutable que le mucus nasal qui, lui, ne quitte que rarement ses cavités quand le malade se mouche ou éternue.

Enfin il est certain qu'en cas d'angines à méningocoques l'injection intraveineuse de sérum, beaucoup moins pénible pour le patient, suffira pour le guérir rapidement et prévenir toute complication méningée ou autre. Dès que nous avons eu la certitude que l'axe cérébro-spinal n'était pas atteint, nous nous sommes contenté d'injections intraveineuses qui ont paru juguler aussitôt l'infection. Alors que l'injection intrarachidienne n'avait pas modifié la température, l'injection intraveineuse a entraîné sa chute dans les quelques heures qui ont suivi.

Comme le sérum de cheval entraîne seul souvent une aug-

mentation de la phagocytose, il est probable que le sérum antiméningococcique agit doublement en activant la phagocytose des globules blancs nombreux dans les organes lymphoïdes tels que les amygdales et par son action antimicrobienne et antitoxique.

Aussi on peut se demander au point de vue pratique si, dans l'entourage des malades atteints de méningite cérébro-spinale, le meilleur traitement des porteurs sains de méningocoques ne serait pas les badigeonnages pharyngés au sérum antiméningococcique ou même, quand les colonies persistent quelque temps, une injection intraveineuse du sérum spécifique, de façon à diminuer dans la plus large mesure la période de contagion possible ou d'isolement et d'améliorer ainsi nos meilleurs moyens d'empêcher une épidémie.

REVUE ANALYTIQUE.

Expériences cliniques d'insufflation intra-trachéale. (Traduit et résumé des *Annals of Surgery*, juillet 1910.)

Meltzer et Auer ont décrit la «respiration par insufflation continue d'air». Ce procédé consiste à introduire un petit tube de caoutchouc dans la trachée presque jusqu'au niveau de sa bifurcation, puis, au moyen d'une soufflerie à pied, d'insuffler dans les poumons un mélange d'air et d'éther sous une pression de 15 à 20 millimètres de mercure. L'excès d'air reflue par la trachée et le larynx. Ce procédé fut expérimenté sur des animaux avec succès complet. Toutes les opérations sur les organes thoraciques purent être pratiquées sans risque de rétraction du poumon.

L'auteur recommande l'usage d'un tube de caoutchouc ouvert à son extrémité inférieure, d'une longueur égale à celle d'une sonde œsophagienne et d'un diamètre égal à un demi-diamètre de la trachée. Le patient est d'abord anesthésié et le larynx et le pharynx badigeonnés avec une solution de cocaïne à 10 p. 100. Parfois l'on peut introduire le tube en attirant l'épiglotte en avant à l'aide de l'index gauche et en poussant le tube dans la trachée avec la main droite. Le tube est introduit doucement jusqu'à ce que l'on sente une légère résistance due à la bifurcation de la trachée. A ce moment, on le retire d'environ 3 centimètres, et on le fixe contre l'arcade dentaire supérieure au moyen d'une pince spéciale imaginée par Elsberg. L'on s'aperçoit que le tube est en place correcte par le bruit qu'y produit l'air en y passant en expiration et en inspiration.

Le tube une fois en place, on l'ajuste à la soufflerie et l'on y insuffle de l'air à une pression de 10 millimètres de mercure. Au bout de quelques minutes, la pression est augmentée jusqu'à 20 millimètres et l'opération peut commencer.

L'auteur a employé l'insufflation intra-trachéale dans trois cas : un cas de myasthénie grave, un cas d'abcès du poumon et un cas d'empyème.

Dans le premier cas, un mélange d'oxygène et d'air fut introduit dans les poumons alors que le malade était sans connaissance, complètement cyanosé et présentait un pouls incomptable. Au bout d'une minute, la cyanose disparut, la face se colora et le pouls devint per-

ceptible. On réussit ainsi à faire vivre ce malade pendant cinq heures après la cessation de tout mouvement respiratoire.

Dans le second cas, il s'agissait d'abcès du poumon. La première tentative d'insufflation ne réussit pas, mais Lilienthal, l'opérateur, réséqua 10 centimètres des huitièmes et neuvièmes côtes et bourra la cavité à la gaze. Le deuxième essai d'insufflation, pratiqué six jours après, réussit complètement. Le malade fut anesthésié à l'éther, son larynx et son pharynx badigeonnés à la cocaïne. L'on introduisit ensuite sans difficulté un tube en caoutchouc dans la trachée et l'on insuffla un mélange d'air et d'éther à une pression de 15 millimètres de mercure.

Pendant l'opération, qui dura vingt minutes, il n'y eut pas de toux, la respiration fut régulière et le pouls bon. Le poumon fut mis à nu, palpé et exploré pour la recherche de l'abcès. On arrêta l'insufflation pendant un moment : le poumon se rétracta et présenta une couleur vert sombre; il fut ensuite distendu par une pression d'air de 25 millimètres de mercure, et devint alors bleuâtre avec des taches rosées. Pendant la rétraction du poumon, l'on put voir et examiner l'œsophage et l'aorte. Une fois la cavité pleurale fermée, on employa une pression de 30 millimètres de mercure afin de dilater complètement le poumon et de chasser l'air de la plèvre. Le malade reprit connaissance très rapidement; il ne présentait pas d'enrouement et n'accusait aucune douleur au niveau du larynx.

Dans le cas d'empyème, une côte fut réséquée et la cavité pleurale drainée: l'insufflation intratrachéale d'air et d'éther fut employée après ethérisation du malade. L'anesthésie se poursuivit d'une façon très satisfaisante; on administra très peu d'éther et le pouls du malade demeura très bon. L'insufflation n'occasionna pas de complications postopératoires.

L'on peut employer l'insufflation intra-trachéale pour le traitement des asphyxies d'origines diverses (chloroforme, etc.). La facilité avec laquelle elle peut être pratiquée devrait la rendre familière à tous les chirurgiens.

Dr P. Kagi.

Examen des fèces pour la recherche des kystes d'Entamœba tetragena, par le Dr Samuel T. Darling. Ancon, zone du canal de Panama. (*The Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 2 septembre 1912.)

A la suite d'une étude approfondie des *Entamœbæ* de cette région, étude basée sur les cas cliniques et les résultats d'autopsie, l'auteur est

d'avis que non seulement l'unique *Entamœba* pathogène de Panama est l'*Entamœba tetragena*, mais encore il prétend, s'accordant en cela avec Hartmann et Doflein, que l'*Entamœba* des cas de dysenterie habituellement décrite comme étant l'*Entamœba histolytica* n'est autre que l'*Entamœba tetragena*.

Les seules formes d'*Entamœba* en évolution ou complètement développées qu'il a été à même de déceler à Panama sont celles de l'*E. tetragena;* mais il reconnaît avoir vu, dans des préparations imparfaitement différenciées, qui avaient été fixées par des colorants d'Hasting ou de Giemsa, divers débris d'érythrocytes et de leucocytes, qui auraient pu être pris pour de la chromatine et interprétés à tort comme des «spores». Les préparations d'*E. tetragena* provenant de chats infectés et colorées à l'hématoxyline contiennent également des érythrocytes morts qui ressemblent à des «spores». L'auteur a vu aussi, dans des préparations récentes, des formes bizarres avec pseudopodes, rappelant les formes bourgeonnantes de Craig et de Schaudinn; et lorsque ces mêmes préparations étaient colorées à l'hématoxyline elles révélaient les caractères d'*E. tetragena* aussi bien que d'*E. histolytica;* c'est-à-dire qu'un certain nombre de trophozoïtes contenaient de gros anneaux de karyosome autour du *centriole*, ce qui est un point de diagnostic de l'*E. tetragena*. Dans les préparations aux colorants de Giemsa aussi bien que dans celles à l'hématoxyline, se trouvaient des formes peu communes de noyau et d'*Idiochromidia* qu'on aurait pu interpréter de différentes façons: mais ce sont là sans aucun doute des formes de dégénérescence et elles ne rappellent en rien les descriptions d'*E. histolytica* de Schaudinn et de Craig.

La population de Panama est très cosmopolite et de nombreux pays tropicaux y sont représentés. Si l'*E. histolytica* existe réellement comme entité pathogène, on devrait naturellement s'attendre à la voir apparaître à Panama, car la dysenterie entamœbique y est reconnue chronique, et on la trouverait chez quelques individus venant d'autres pays tropicaux qui se sont installés ici pendant la période de construction du canal par les Français et les Américains. On devrait s'attendre à ce que ces mêmes individus aient contaminé leur entourage et l'on devrait s'attendre aussi à trouver l'*E. histolytica* comme l'une des espèces des *Entamœbæ* pathogènes de Panama. Il est reconnu cependant qu'aucune des phases persistantes de l'*E. histolytica* n'a jamais été rencontrée ici.

Il n'y a habituellement aucune difficulté à déceler les formes sexuelles — gamètes — de la plasmodie malarienne, dans les cas de fièvre malarienne. Dans les coccidioses de chiens, de chats, de lapins, etc., les oöcytes sont toujours facilement découverts. Pourquoi donc

l'*E. histolytica* mettrait-elle tant de pudeur à cacher sa phase sexuelle à l'observateur attentif, alors que les kystes d'*E. coli* et d'*E. tetragena* sont si souvent et si facilement découverts? L'interprétation la plus vraisemblable est celle de Hartmann, qui a examiné les préparations originales de Schaudinn concernant l'*E. histolytica* et qui croit que ce dernier a décrit des formes de dégénérescence.

Dans un cas de dysenterie entamœbique du service du D[r] W. E. Deeks, adressé par les D[rs] James et Carter, l'auteur a trouvé des trophozoïtes et des kystes qui avaient le caractère de l'*E. tetragena*, c'est-à-dire de gros anneaux de karyosome et quatre kystes nucléés. Les kystes apparurent dans les fèces du malade quelques jours plus tard et en très grand nombre; ils étaient en pleine vie après quarante-huit heures d'exposition dans une chambre humide et furent donnés par voie buccale à de tout petits chats. Le douzième jour, les chats présentaient du prolapsus du rectum, s'accompagnant d'invagination de l'intestin et d'entérite entamœbique. Cette dernière avait pour point de départ une lésion superficielle de la muqueuse de l'iléon, où l'on trouva de nombreux trophozoïtes qui avaient des caractères morphologiques et prenaient les colorants non seulement de l'*E. tetragena*, mais encore de l'*E. histolytica* et de l'*E. nipponensis*. Ces variations dans la morphologie du noyau sont dues à des quantités différentes de chromatine et à des différences dans la distribution de celle-ci dans la membrane nucléaire. Elles semblent dues à des distributions normales et pathologique (?) de chromatine à l'intérieur du noyau et non à des espèces différentes, car on peut quelquefois les rencontrer côte à côte dans les fèces d'un sujet infecté au moyen de kystes tetragènes, comme c'est le cas dans l'expérience que nous venons de décrire.

C'est en septembre 1911, que l'auteur a identifié, à Panama, le premier cas de dysenterie due à l'*E. tetragena*. Depuis, il a décelé des kystes ou des kystes s'accompagnant de la «jeune génération» dans quatre autres cas, et de l'étude de ces cas, grâce à une technique perfectionnée, contrôlée par l'expérimentation sur les animaux, il s'est aperçu que la plupart des observateurs avaient négligé la «jeune génération» et les kystes d'*E. tetragena*, ces derniers ayant été pris pour des kystes de monades ou pour d'autres corps. Ceux qui travaillent dans les laboratoires cliniques des tropiques emploient presque exclusivement comme colorants, dans leurs études sur la malaria, l'éosine polychrome au bleu de méthylène et ils ont essayé, malheureusement, d'employer exclusivement ce colorant pour les *Entamœbæ*. Mais quand on l'emploie pour ces dernières, il donne des images qui, à moins d'être très soigneusement différenciées, sont très aisément mal inter-

prêtées. L'auteur a déjà attiré l'attention sur ce fait dans un article, lu devant l'Association médicale de la zone du Canal, le 14 février 1912, et il est bon d'en citer ici un passage : «Il y a une différence essentielle dans les préparations obtenues par l'hématoxyline et par les colorants de Romanowsky. L'hématoxyline colore les granulations réfringentes et les autres portions du noyau qui ont été appelées chromatine. La chromatine se trouve condensée dans le *centriole*, le karyosome et sous la membrane nucléaire. Dans les préparations de Romanowsky il semble que l'on ait l'habitude d'appeler «chromatine» certaines parties du noyau qui, sous l'action des colorants, deviennent poupre ou d'un rouge vif. Mais, en traitant les préparations de Romanowsky par l'alcool éthylique additionné d'ammoniaque, on verra que cette substance rouge ou poupre a une distribution totalement différente de celle de la vraie chromatine; on verra que les parties du noyau qui se colorent bien à l'hématoxyline ont pris une coloration bleue dans les préparations de Romanowsky, et que la substance située entre le *centriole* et la membrane nucléaire, et qui est connue sous le nom de karyosome, est souvent colorée en poupre intense. Dans d'autres préparations de Romanowsky, la substance poupre ou oxychromatine, n'est pas condensée en forme d'anneau, mais se trouve distribuée à travers le noyau sous la forme d'un fin réticulum ou de fines granulations, de telle sorte que l'oxychromatine ou la substance colorée en poupre ne représente pas toujours le karyosome, mais bien une substance acidophile qui subit certains changements à l'intérieur du noyau et qui a passé jusqu'à ce jour inaperçue par suite de l'emploi d'une technique grossière ne permettant pas de déceler les moindres changements qui peuvent se produire à l'intérieur du noyau. Ce point ne saurait être perdu de vue, car on a ainsi fréquemment introduit des erreurs dans les illustrations et les descriptions d'*Entamœba* et d'autres protozoaires dans les ouvrages scientifiques. Par exemple, les dessins colorés d'*E. histolytica* du Dr Craig ont été reproduits dans son livre par le professeur Calkins en gravures noires, donnant ainsi une idée fausse du noyau, en laissant supposer que les dessins colorés du Dr Craig représentent de l'oxychromatine. Étant donné que les préparations à l'hématoxyline en gravure noire constituent, pour ainsi parler, la langue universelle en usage chez les parasitologistes, on comprendra, en ce qui touche les points mentionnés plus haut, toute l'importance qu'il y a à toujours expliquer si par chromatine on entend la vraie chromatine (basichromatine) ou la chromatine pourpre (oxychromatine).

«Les auteurs, ignorant cette différence essentielle des préparations

résultant de l'emploi de deux colorants différents, ont illustré leurs ouvrages de telle sorte qu'ils les ont rendus ainsi peu utiles pour ceux à qui ils étaient destinés. Personnellement, j'ai eu de grandes difficultés à interpréter les gravures et les descriptions de quelques auteurs, traitant des *Entamœbæ*, qui se sont servis de préparations de Romanowsky imparfaitement différenciées. D'un autre côté, les meilleures descriptions me sont venues de ceux qui ont exclusivement décrit des préparations faites par voie humide à l'hématoxyline.

«Ceux qui veulent déterminer l'identité spécifique des *Entamœbæ* pathogènes devront, en plus de l'étude du trophozoïte tel qu'on le trouve dans les cas de dysenterie, de colite ou d'abcès du foie, rechercher soigneusement les kystes et les formes jeunes de l'*E. tetragena*. On recherchera soigneusement ces mêmes kystes dans les fèces des convalescents et chez les gens dont la guérison est récente. Dans les préparations fraîches on les trouve en nombre variable, dans les selles moulées ou liquides ils se présentent sous l'aspect de kystes arrondis, réfringents et homogènes, d'environ 15 microns (0. m. 015) de diamètre. On peut les différencier des kystes monades par ce fait que ces derniers sont plus petits ou plus grands en dimensions et ont un bord en croissant plus dense. Les kystes tétragènes, si on les place dans la chambre humide ou en préparations sous couvercle vaseliné, présenteront, au bout d'un jour ou deux, un, deux ou quatre noyaux, si leur structure était tout d'abord homogène et non différenciée, mais on rencontre aussi très souvent dans des selles fraîches des kystes à un, deux ou quatre noyaux, avec ou sans blocs oblongs de chromidie réfringente.

«Les personnes dont les selles contiennent de nombreux kystes sont contagieuses, tandis que les sujets dont les selles ne contiennent que de gros trophozoïtes ne sont certainement pas contagieuses. Dans un grand nombre d'expériences sur des singes, des chiens, des chats, il ne m'a pas été possible d'infecter l'un quelconque de ces animaux en leur faisant ingérer des selles contenant la génération asexuée des trophozoïtes, tandis que de jeunes chats ont pu être facilemant infectés en leur faisant absorber des selles riches en kystes tétragènes.

«Les kystes étant ainsi les agents qui transportent l'infection d'une personne ou d'un animal à un autre, on voit toute l'importance qu'il y a à les rechercher chez les convalescents et même chez ceux qui viennent d'être complètement remis d'une dysenterie entamœbique.

«La possibilité de trouver des kystes dans un cas donné dépend de plusieurs circonstances. Chez l'homme et chez les animaux, lorsque la mort, due à l'infection, s'est amenée progressivement, on peut voir parfois, en plus des gros trophozoïtes, de petites formes contenant de

l'idiochromidie, mais dans ces cas-là je n'ai jamais décelé la présence de kystes.

«Dans les cas aigus à évolution rapide, comme c'est le cas lors d'une première infection, lorsque les lésions ne sont probablement que superficielles et lorsqu'une médication énergique a été administrée par la bouche, je n'ai jamais rencontré de formes en évolution. Mais j'en ai rencontré dans un cas ambulatoire traité au moyen d'injections rectales, cas où très probablement le médicament n'a pu atteindre le cæcum, où les lésions de la dysenterie se montrent généralement.

«Les kystes furent décelés dans un cas de rechute et dans un cas qui avait toute l'apparence d'une colite chronique, ainsi que dans deux cas où il n'y avait pas eu de dysenterie. Dans l'un de ces cas, il s'agissait d'un enfant indigène en traitement à l'hôpital pour diarrhée. En même temps un autre membre de la famille du petit malade (qui avait vécu jusque là avec lui, et sans doute, dans l'habituelle promiscuité des indigènes) était en traitement à l'hôpital avec une dysenterie entamœbique. L'idée vient tout de suite à l'esprit que ce second individu avait dû être infecté par l'enfant.

«La découverte de kystes tétragènes dans deux cas où il n'y avait aucun symptôme aigu de dysenterie peut s'expliquer si l'on suppose que la lésion se trouvait au niveau du cæcum. Car une longue série d'autopsies, dans des cas de côlites entamœbiques survenues dans le cours d'une maladie intercurrente et fatale, m'ont permis de confirmer ce fait, généralement bien connu, que, dans les infections entamœbiques, les ulcérations siègent le plus souvent au niveau du cæcum. Et, dans ce cas, les symptômes ne sont plus ceux de la dysenterie, mais d'une douleur mal définie et s'accompagnant de diarrhée.

«Outre l'importance de savoir que l'on a affaire à l'*Entamœba* pathogène dans un cas donné, l'identification en est encore utile pour d'autres raisons. On ne connaît rien de bien certain sur la viabilité et sur le mode de vie de l'*E. histolytica* dans le monde extérieur. A la suite d'expériences encore en cours, j'ai établi que des selles profondément infectées, contenant des kystes d'*E. tetragena*, sont contagieuses pendant quarante-huit heures et probablement davantage, c'est du moins ce qui ressort d'études sur les préparations de kystes faits à la chambre humide, et j'ai trouvé qu'il y avait une diminution progressive du nombre des kystes par division du noyau et issue de petites amibules. C'est ainsi que, vers le sixième jour, le nombre des kystes se trouve réduit à 1 p. 100, et même moins, du nombre qui existait pendant les vingt-quatre premières heures à la chambre humide. Le sixième jour, le nombre des kystes est probablement trop faible pour infecter un

individu par contagion de sa nourriture, comme c'est le cas ordinaire. J'ai trouvé aussi que des selles légèrement infectées et gardées pendant trois jours à la chambre humide ne parvenaient pas à infecter de jeunes chats. Il paraît raisonnable de penser que l'infection, en supposant que l'homme et les petits chats aient une susceptibilité égale, peut faire suite à l'ingestion d'une très faible quantité de fèces abondamment infectées, pendant le premier ou le second jour qui suit l'émission de cette selle.

«Dans les chambres humides les kystes n'ont pas une existence végétative, mais présentent une division nucléaire, division du cytoplasme et rupture du kyste, les jeunes amibules périssant bientôt dans la masse fécale.»

L'auteur rappelle que Schaudinn décrivait l'*E. histolytica* en se basant sur quelques rares cas de dysenterie, et que la plupart des préparations, s'il faut en croire Hartmann, sont d'*E. tetragena*. Aussi, en vue des travaux de Viereck, de Hartmann, de Werner et de Whitmore sur l'expansion de l'*E. tetragena*, on devrait examiner tous les cas de dysenterie entamœbique, aussi bien chez les convalescents que chez les malades récemment guéris et s'assurer de la présence ou de l'absence des kystes tétragènes.

D[r] F. Lecalvé.

Contributions récentes du Service de la santé publique et des hôpitaux de la Marine des États-Unis à la prophylaxie des maladies. (*The Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 1[er] juillet 1912.)

Le D[r] Anderson, directeur du Laboratoire d'Hygiène du Service de la Santé publique et des Hôpitaux de la Marine des États-Unis, à Washington, publie un très intéressant article dans le *Journal of the American Medical Association* du 8 juin 1912 sur les récents travaux de médecine prophylactique entrepris par le service auquel il appartient. Ces travaux ont été menés suivant deux voies distinctes, à savoir : des travaux de recherches dans les laboratoires et l'application de méthodes bien définies dans la surveillance des maladies. Des mesures ont été prises, par exemple, pour la surveillance du choléra ; on peut les envisager sous trois chefs principaux :

1° *Mesures de quarantaine rigoureusement appliquées dans les ports étrangers.* — Ces mesures consistaient, pour les officiers du service des ports étrangers infectés, dans l'isolement et la garde de tous les passagers de pont pendant les cinq jours qui précédaient leur départ des

ports infectés par le choléra, et leur mise en observation pendant ces cinq jours d'isolement; on exigeait la désinfection des bagages et on interdisait tout apport de provisions de bouche par les émigrants. Le gouvernement italien mit pour quelque temps en vigueur, outre les mesures prescrites par les officiers des États-Unis, l'examen médical des émigrants pour rechercher ceux qui étaient porteurs de bacilles du choléra, et grâce à cette mesure 41 porteurs de germes furent découverts et ne purent quitter les ports italiens.

2° *Mesures de quarantaine appliquées pendant la traversée.* — Celles-ci consistaient dans l'application rigoureuse des mesures en vigueur dans les règlements de quarantaine des États-Unis en ce qui touche les bâtiments provenant de ports infectés.

3° *Mesures prises aux ports d'atterrissage aux États-Unis.* — Elles comprenaient, outre l'application des règlements de quarantaine déjà en vigueur, l'application de certaines mesures spéciales. Le 19 juillet 1911, le paragraphe suivant fut ajouté au règlement national de quarantaine issu par le «Secretary of the Treasury» sur la recommandation du «Surgeon General of the Public Health and Marine Hospital Service» : Tous les passagers de pont arrivant aux ports des États-Unis et en provenance de ports ou de villes infectés par le choléra seront soumis à un examen bactériologique, et l'entrée ne leur sera accordée que lorsque cet examen aura prouvé qu'ils ne sont pas porteurs de bacilles du choléra.

Le gouvernement des États-Unis maintint des officiers comme inspecteurs aux quarantaines locales de New-York, Boston et Providence chargés d'assurer l'application immédiate de cette mesure, ces trois ports étant les seuls où se fait l'émigration italienne.

De plus, deux officiers du Laboratoire d'hygiène, spécialement entraînés pour le diagnostic bactériologique du choléra, furent envoyés à la station de quarantaine de New-York pour aider les autorités locales dans le grand nombre d'examens bactériologiques que l'application de cette nouvelle mesure entraînait, et un officier fut de même détaché à Boston et à Providence dans le même but.

Une autre importante mesure fut l'adoption du système de l'«immigration-destination-notification». D'après cette mesure, quand des émigrants provenant de villes contaminées par le choléra arrivaient dans les ports des États-Unis, une note était adressée aux officiers de santé des villes auxquelles ils étaient destinés, les informant que des émigrants de telle ou telle ville, arrivant par tel ou tel bateau, étaient

en route pour leur département. De cette façon, les officiers de santé des villes de l'intérieur pouvaient ne pas perdre de vue les émigrants en provenance de ports contaminés pendant au moins la durée de la période d'incubation.

On put ainsi examiner 34,000 spécimens d'excréments de passagers et d'hommes d'équipage provenant de ports contaminés par le choléra et rechercher, par l'analyse bactériologique, les cas de choléra ou les porteurs de bacilles cholériques. C'est ainsi que, à la station de quarantaine de New-York, le vibrion cholérique fut isolé chez 28 personnes atteintes de choléra, et que 27 personnes saines furent trouvées présentant le vibrion cholérique dans leur fèces. Ces dernières n'auraient pas pu être découvertes sans l'examen de laboratoire prescrit par le paragraphe ajouté au règlement de quarantaine, le 19 juillet 1911. 7 cas de choléra furent décelés dans d'autres villes par les mêmes méthodes. Il n'y a aucun doute que l'application de cette mesure seule épargna aux États-Unis bien des vies et bien des dépenses qu'une épidémie de choléra aurait entraînées. Les mesures anticholériques de l'été passé ont été les plus importantes qu'on ait jamais encore appliquées, basées sur la connaissance scientifique de la dissémination de la maladie par les porteurs de germes et sur ce principe qu'on ne peut refuser l'entrée du pays à une personne suspecte de porter des germes infectieux, lorsque l'examen bactériologique l'en a reconnue indemne. Tous ces travaux, dit le D[r] Anderson, furent menés dans le calme, et sans la moindre publicité, et le pays ne connut pas le danger qui le menaçait et dont l'avait préservé le «Public Health Service».

Des mesures furent également prises pour supprimer la peste bubonique à San-Francisco et les résultats prouvèrent que l'on peut enrayer ce fléau même lorsqu'il a déjà pris racine dans une grande cité. Aucun cas de peste, pas plus chez les hommes que chez les rats, n'a été enregistré à San-Francisco depuis 1908. L'œuvre inaugurée par le D[r] Blue consistant à établir une zone de protection autour des villes de la baie a fait de tels progrès, que la maladie a été déracinée de quatre centres, la zone infectée a été bien définie, les routes possibles d'infection vers les États de l'Est bien déterminées et bien gardées, et une lutte constante engagée contre les rongeurs.

En ce qui touche la lutte contre la peste, de nombreux travaux de recherches ont été menés dans les laboratoires. Pendant les quatre dernières années, 1,171,721 rongeurs ont été examinés. Une affection des rongeurs, ressemblant à la peste et facilement confondue avec elle par les personnes inexpérimentées dans le diagnostic de la peste, a été

découverte, on a trouvé sa cause, ainsi que la plus grande réceptivité de certains animaux inférieurs vis-à-vis de la peste.

De plus deux très importants travaux sur la fièvre typhoïde et sur la pellagre furent également entrepris; la rougeole, le typhus et la maladie de Brill furent en outre soigneusement étudiés.

Le Dr Anderson est à même d'établir que le typhus, sous une forme larvée, a existé dans la cité de New-York pendant de nombreuses années, et il y a de bonnes raisons de croire, pense-t-il, qu'on peut dire la même chose d'autres grandes cités américaines. Cette découverte de formes plutôt légères de typhus permettent pour la première fois d'expliquer ce que Osler avait dénommé une «forme remarquable» de typhus, à savoir, l'apparition de quelques cas de longs intervalles après une épidémie, et souvent loin de tout foyer de cette maladie. En d'autres termes, ces cas légers constituent l'anneau épidémiologique qui manque entre les cas appelés sporadiques et les épidémies. Le fait de prouver que le typhus existe et a existé pendant des années, insoupçonné, aux États-Unis constitue l'un des plus importants progrès de la médecine prophylactique.

Tout un champ de moissons s'ouvre ainsi pour la profession médicale et pour les autorités des bureaux d'hygiène locaux. La découverte et le signalement des cas est un facteur essentiel pour la surveillance des maladies, et une grande reconnaissance est due au Dr Brill qui, le premier, reconnut cette maladie, la différencia de la fièvre typhoïde et en continua l'étude pendant treize années.

Ces extraits du très intéressant article du Dr Anderson montrent toute la valeur des travaux qu'il a menés et qu'il mène encore aujourd'hui. Les rapports qui en sont publiés de temps en temps sont bien dignes d'une étude attentive et peuvent être pris comme modèles de travail dans d'autres parties du monde.

Dr F. Lecalvé.

La météorologie de la malaria, par M. Mathew D. O'Connell, M. D. (*The Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 15 août 1911.)

Comme suite aux remarques parues sur ce sujet dans le *Journal of Tropical Medicine* du 15 février 1912, l'auteur donne ci-dessous les conditions météorologiques d'Allahabad, dans l'Inde, en septembre 1906, alors qu'y régnait la malaria, comme d'ailleurs dans toutes les régions de l'Inde pendant la période où cesse la mousson, à l'exception toutefois des régions montagneuses.

L'auteur a pris les observations météorologiques suivantes, du 15 au

16 septembre, dans le *Pioneer* publié à Allahabad le 17 septembre 1906 :

DATES.	HEURES.	SPHÈRE SÈCHE du thermomètre, température de l'air en Fahrenheit.	HUMIDITÉ RELATIVE de l'air pour cent.
15 septembre.......	16	84° 7	74
	22	80 5	91
16 septembre.......	6	77 3	93

D'après ces données, on voit que la température de l'air prise à la sphère sèche est tombée de 80° 7 Fahr. à 16 heures, à 80° 5° Fahr. à 22 heures, le 15 septembre, c'est-à-dire a baissé de 0° 7 Fahr. en moyenne par heure, et pendant ce temps, l'humidité relative de l'air s'est élevée de 74 à 91 p. 100, ou en moyenne de 2. 80 par heure. Puis l'on voit que la température de l'air prise dans la sphère sèche a a baissé de 80° 5 Fahr. à 22 heures, le 15 septembre, à 77° 3 Fahr. à 6 heures, le 16 septembre, ou en moyenne de 0° 4 Fahr. par heure, et que l'humidité relative de l'air s'est élevée, pendant le même temps, de 91 à 93° p. 100 ou en moyenne de 0° 25 par heure.

Ces chiffres nous permettent d'établir le tableau ci-dessous, qui montre les conditions météorologiques pour chaque heure de la nuit du 15 au 16 septembre 1906 à Allahabad :

DATES.	HEURES.	SPHÈRE SÈCHE du thermomètre, température de l'air en Fahrenheit.	HUMIDITÉ RELATIVE de l'air pour cent.
15 septembre.......	16	84° 7	74.0
	17	84	76.2
	18	83 3	79.6
	19	82 6	82.4
	20	81 9	85.3
	21	81 2	88.1
	22	80 5	91.0
	23	80 1	91.2
	24	79 7	91.5

DATES.	HEURES.	SPHÈRE SÈCHE du thermomètre, température de l'air en Fahrenheit.	HUMIDITÉ RELATIVE de l'air pour cent.
16 septembre.......	1	79 3	91.7
	2	78 9	92.0
	3	78 5	92.2
	4	78 1.	92.5
	5	77 7	92.7
	6	77 3	93.0

Que l'exposition pendant quatorze heures aux conditions atmosphériques dont nous donnons ci-dessus le détail amène forcément avec elle une élévation de la température du corps, est un fait évident que prouve d'ailleurs la comparaison qu'on peut en établir avec les conditions atmosphériques élevant la température du corps dans les huttes humides des tisseurs de coton du Lancashire, et qui sont comme suit :

CONDITIONS ATMOSPHÉRIQUES QUI ÉLÈVENT LA TEMPÉRATURE DU CORPS DANS LES HUTTES DES TISSEURS DE COTON.

OBSERVATIONS.	AMPOULE SÈCHE. Fahrenheit.	HUMIDITÉ RELATIVE pour cent.
1..................	85° 0	64
2..................	84 5	68
3..................	84 0	68
4..................	83 5	72
5..................	83 0	64
6..................	82 0	72
7..................	81 5	72
8..................	81 0	72
9..................	80 5	65
10..................	80 0	75
11..................	79 5	75
12..................	79 0	73
13..................	78 5	75
14..................	78 0	77
15..................	77 0	79

NOMBRE DE DEGRÉS FAHRENHEIT DONT S'EST ÉLEVÉE LA TEMPÉRATURE DU CORPS.
Augmentation du pouls et des mouvements respiratoires
par séjour dans les huttes des tisseurs de coton.

OBSERVATIONS.	TEMPÉRATURE dans la bouche. Fahrenheit.	POULS.	RESPIRATION.
1	100° 4	120	24
2	100 3	130	25
3	100 3	84	25
4	100 1	100	20
5	99 3	92	16
6	99 2	88	14
7	100 2	112	25
8	100 0	112	31
9	99 6	92	20
10	99 2	92	28
11	100 2	90	24
12	100 3	110	24
13	99 6	116	22
14	100 0	100	30
15	100 1	100	18

On voit d'après ces chiffres que, tandis que les températures de l'atmosphère, prises dans l'ampoule sèche durant la nuit du 15 au 17 septembre 1906, à Allahabad, étaient sensiblement les mêmes que celles de l'atmosphère qui élevait la température du corps dans les huttes des tisseurs de coton, l'humidité de l'atmosphère, au contraire, était beaucoup plus grande à Allahadad que celle signalée dans ces mêmes huttes. On peut en conclure que l'exposition à l'atmosphère de la nuit, en septembre, à Allahabad, devait élever la température du corps beaucoup plus que ne le faisait l'exposition à l'atmosphère dans les huttes à coton. Par exemple, dans l'observation 4 des huttes à coton, donnée plus haut, la température du corps s'est élevée à 37° 8 centigrades ou 100° 3 Fahr., le pouls à 110 et la respiration à 24, par suite d'une exposition à une atmosphère où l'ampoule sèche accusait 26° 1 centigrades (79° Fahr.), et une humidité relative de 73° p. 100. Mais l'atmosphère à Allahabad, à 2 heures du matin, le 16 septembre 1906, accusait à l'ampoule sèche une température sensiblement la même, 26 degrés centigrades (78° 9 Fahr.) et une humidité relative de 92 p. 100.

Cette dernière condition atmosphérique devait élever beaucoup plus la température du corps, ne serait-ce que par ce fait qu'elle constitue un plus grand obstacle à la déperdition de la chaleur du corps; or, dans l'observation 4 des huttes à coton, l'air atmosphérique élevait la température du corps à 37° 8 centigrades (100° 3 Fahr.).

Il est à regretter que les malariologistes n'aient jamais étudié les effets sur la température du corps de l'exposition à l'air atmosphérique de la nuit, qui est si favorable à la propagation de la malaria. Quand il leur arrive de parler de conditions météorologiques, c'est habituellement dans les termes les plus brefs et pour noter seulement leurs effets sur les moustiques, sur leurs larves ou sur les parasites malaria. Un malariologiste distingué écrit : «L'une des plus importantes conditions nécessaires à l'élaboration de la phase extra-corporelle du germe de la malaria, c'est une température soutenue d'au moins 60 degrés Fahr.», et il traite ainsi le sujet en six lignes. En ce qui concerne l'humidité, il déclare que c'est une condition importante pour produire des colonies d'anophèles et traite le sujet en douze lignes. Un autre malariologiste distingué, déclare que, dans les climats tempérés, la malaria apparaît seulement dans la saison chaude, que les oöcytes évoluent mieux de 20 degrés C (68° Fahr.) à 30 degrés C. (86° Fahr.) et sont tués par des températures inférieures à 16 degrés C. (60° 8 Fahr.). L'humidité atmosphérique, ajoute-t-il, joue le rôle le plus important dans l'extension de la malaria, et il traite alors la question en cinq lignes, tout en notant que l'humidité est nécessaire pour le développement des œufs et des larves d'anophèles. Un troisième malariologiste non moins distingué nous dit que les moustiques ne peuvent grandir sans eau, bien que l'insecte adulte peut s'en passer pendant des mois. Mais, nulle part, les malariologistes ne font mention d'un air atmosphérique chaud et humide, qui, en élevant la température du corps de ceux qui y sont plongés, les rend plus aptes à contracter la fièvre malarienne, bien que cependant des physiologistes distingués ont depuis des années montré l'action similaire de la chaleur et de l'humidité atmosphérique sur la température du corps, qu'elle élève, et cette action est clairement démontrée dans le rapport du Comité départemental sur l'humidité et la ventilation des huttes humides des tisseurs de coton du Lancashire.

Dr F. Lecalvé.

BULLETIN OFFICIEL.

DÉCEMBRE 1913.

MUTATIONS.

2 décembre 1913. — MM. les médecins de 1re classe Pélissier, désigné pour embarquer sur le *Gueydon*, et Vialard sont autorisés à permuter.

5 décembre. — M. le médecin de 1re classe Potel (R.-A.), désigné pour remplir les fonctions de médecin-major de l'Arsenal de Dakar, rejoindra sa destination le 25 décembre 1913.

Par décision ministérielle du 8 décembre, une prolongation de congé de convalescence de deux mois, pour compter du 29 novembre 1913, est accordée à M. le médecin de 2e classe Guilguet (L.).

10 décembre. — MM. les médecins principaux Gastinel et Palasne de Champeaux, nommés professeurs à l'École d'application des médecins et pharmaciens de 3e classe, prendront possession de leurs fonctions le 1er janvier 1914.

18 décembre. — M. le médecin principal Prigent est désigné pour embarquer sur l'*Ernest-Renan* (1re escadre légère).

M. le médecin de 2e classe Calvi est désigné pour embarquer sur le *République* (2e escadre).

Par décision ministérielle du 28 décembre, ont été affectés à l'hôpital de Saint-Mandrier (application de la circulaire du 15 novembre 1913) :

Comme chef des services chirurgicaux, M. le médecin en chef de 1re classe Pungier ;

Comme chef des services médicaux, M. le médecin en chef de 2e classe Santelli.

TABLEAU D'AVANCEMENT ET DE CONCOURS POUR LA LÉGION D'HONNEUR.

Médecins.

Pour le grade de médecin en chef de 1re classe :

MM. Rousseau (V.-A.), Damany (E.-M.).

Pour le grade de médecin en chef de 2e classe :

MM. Lacarrière (A.-A.), Barrat (H.-P.), Roux-Freissineng (P.-A), Gastinel (B.-A.).

Pour le grade de médecin principal :

MM. Liffran (S.), Ab. de la Colle (E.-M.-F.), Delaporte (H.-F.-M.), Olivier (L.-J.), Rolland (J.-P.), Brunet (F.-L.-E.), Barbe (E.-J.-V.).

Pour le grade de médecin de 1re classe :

MM. Feret (A.-J.-R.), Hesnard (A.-L.-M.), Chauviré (M.-J.-L), Laurent (G.-M.-M). Cambrils (F.-L.-R.).

Pour le grade d'officier de la Légion d'honneur :

M. Quédec (G.-I.-M.), médecin en chef de 2e classe;

M. Valence (A.-E.), médecin en chef de 1re classe;

M. Barthélemy (M.-P.-P.-J), médecin en chef de 1re classe.

Pour le grade de chevalier de la Légion d'honneur :

MM. les médecins de 1re classe : Gachet (J.-P.), Chemin (J.-E.-C.), Segalen (V.-S.-A.-B.), Manine-Hitou (F.-J.-M.), d'Auber de Peyrelongue (M.-J.-E.), Rideau (F.-M.-F.-J.), Le Gal (G.-F.), Cequin (L.-P.-M.), Cazamian (J.-L.-M.-P.), Donval (A.-J.-M.), Bruhat (L.-G.-R.), Cristol (H.-P.-H.), Goéré (J.-P.), Bourrut-Lacouture (H.-E.-L.).

Pharmaciens.

Pour le grade de pharmacien en chef de 1re classe :

M. Vignoli (J.-B.-A.).

Pour le grade de pharmacien en chef de 2e classe :

M. Le Naour (P.-J.-M.-L.).

Pour le grade de pharmacien principal :

M. Lesterlin.

Pour le grade d'officier de la Légion d'honneur :

M. Chalufour (J.-A.), pharmacien en chef de 1re classe.

Pour le grade de chevalier de la Légion d'honneur :

M. Poncet (E.-F.-P.), pharmacien de 1re classe.

PROMOTIONS.

Ont été nommés dans le Corps de santé de la Marine :

Au grade de médecin de 3e classe :

Par décret du 1er décembre 1913, M. Waquet (A.-G.-M.), élève du Service de santé de la Marine;

Par décret du 19 décembre 1913, M. Chauvin (J.-E.), élève du Service de santé de la Marine;

Par décret du 23 décembre 1913, M. Belley (J.-A.), élève du Service de santé de la Marine;

Par décret du 29 décembre 1913, les élèves du Service de santé :

MM. Le Magourou (A.-Y.-M.), Boudet (E.-L.-H.), Portmann (G.-R.), Martin (E.-A.-A.), Durieux (R.-G.-C.), Rivière (E.-P.-M.), Naudin (L.-J.-V.), Nayrolles (J.-J.), Santarelli (P.), Le Guziat (Y.-P.-J.-M.).

RÉSERVE.

Tableau d'avancement et de concours pour la Légion d'honneur.

Pour le grade de médecin en chef de 1re classe :

M. Coquiard (A.-V.-A).

Pour le grade de médecin principal :

M. Lasselves (A.-J.-M.-A.).

Pour le grade de médecin de 1re classe :

MM. Antoine (D.-G.), Badin (M.-J.-V.).

Pour le grade d'officier de la Légion d'honneur :

M. Nodier, médecin en chef de 1re classe.

Pour le grade de chevalier de la Légion d'honneur :

MM. les médecins de 1re classe : Ziégler (I.-T.-C.), Degroote (G.-M.-G.), Petit (E.-C.-M.).

Par décret en date du 12 décembre 1913, a été nommé dans la Réserve de l'Armée de mer :

Au grade de médecin de 1re classe :

M. Charézieux, ancien médecin de la Marine.

Imprimerie Nationale. — Janvier 1914.

NOTES ET MÉMOIRES ORIGINAUX.

RÉSULTATS D'UNE ENQUÊTE RELATIVE À LA MORBIDITÉ VÉNÉRIENNE DANS LA DIVISION NAVALE D'EXTRÊME-ORIENT ET AUX MOYENS SUSCEPTIBLES DE LA RESTREINDRE[1],

par M. le Dr CHASTANG,
MÉDECIN EN CHEF DE 2e CLASSE,
MÉDECIN DE LA DIVISION NAVALE D'EXTRÊME-ORIENT.

Les équipages de la Division navale d'Extrême-Orient payent à la morbidité vénérienne un tribut vraiment lamentable, dépassant de beaucoup ce qu'on observe dans notre flotte d'Europe ou dans nos autres stations navales. La gravité de beaucoup de cas, leur marche lente vers la guérison occasionnent des indisponibilités prolongées qui troublent souvent le service et provoquent les doléances des Commandants. Les mesures prophylactiques officiellement conseillées depuis quelques années sont jusqu'ici demeurées sans résultat; le nombre des malades et celui des journées d'exemption de service vont sans cesse en augmentant. N'y a-t-il donc rien à faire pour modifier cet état de choses, préserver davantage nos marins, ou, lorsqu'ils ont été infectés, les conduire plus rapidement à la guérison? Cette question a été l'objet de mes préoccupations. Par ailleurs, j'ai prié les médecins-majors d'y apporter toute leur attention et de me fournir, dans leur rapport d'inspection générale, les renseignements qu'ils pourraient recueillir et les avis qu'ils croiraient devoir formuler. Ce sont les résultats de cette enquête, les premiers effets salutaires qui en découlent déjà, les très sérieuses espérances de succès qu'on est en droit de concevoir que je viens exposer dans ce travail.

[1] Annexe au Rapport d'inspection générale de la Division d'Extrême-Orient en 1913.

I

CONSIDÉRATIONS STATISTIQUES ET ÉTIOLOGIQUES.

Dans notre Division navale la morbidité vénérienne, par rapport à l'ensemble de la morbidité, est, pour les trois dernières années (1910 à 1912), représentée par les chiffres suivants (en journées d'invalidation) :

	MORBIDITÉ totale.	MORBIDITÉ vénérienne.	PROPORTION. p. 100.
1910	11,004	2,210	20.09
1911	13,016	3,166	24.02
1912	19,327	3,358	17.37
MOYENNE	14,448	2,911	20.15

La proportion des indisponibles est donc de 1 vénérien sur 5 malades. On peut en outre se rendre compte que le nombre des journées d'invalidation pour cette cause augmente d'année en année.

Par ailleurs, si l'on consulte les statistiques officielles du Ministère de la Marine, on voit que les deux Divisions navales d'Indochine et d'Extrême-Orient fournissent, comparativement aux autres, un nombre beaucoup plus élevé de vénériens, ainsi qu'en font foi les chiffres ci-dessous :

NOMBRE DE VÉNÉRIENS POUR 1,000 HOMMES.

	1900.	1903.	1907.	MOYENNE.
Indochine et Extrême-Orient	137.70	120.80	153	137.17
Autres stations hors de France	49.33	67.00	75	63.77
Flotte de France	57.46	66.65	66	63.37

La cause première en est dans la grande extension prise par la prostitution dans tout l'Extrême-Orient, et dans l'énorme dissémination des maladies vénériennes. Le danger est partout, non seulement dans les établissements spéciaux et yoshivaras des différents pays, mais aussi dans les bars et restaurants qui

pullulent partout, et, pour les canonnières qui stationnent en rivière, jusque dans les sampans qui séjournent le long du bord et sur les berges.

Le gonocoque est aussi répandu que possible : la syphilis ne l'est guère moins, spécialement en ce qui concerne certaines régions de la Chine. L'hérédo-syphilis y fait des ravages considérables, et tous ceux de nos camarades qui ont pu suivre les consultations données aux indigènes, aussi bien dans les hôpitaux de nos Colonies que dans ceux des Missions, y ont vu affluer les cas d'ostéites, d'arthropathies, de gommes, d'accidents paralytiques qui s'améliorent aussitôt qu'est mis en œuvre le traitement spécifique. Ajoutez à cela la malpropreté des Chinoises. La Japonaise est plus propre, possède des notions d'hygiène qu'elle sait mettre en pratique, prend des bains fréquents; mais elle ignore la douche vaginale et je ne crois pas que l'usage du papier de soie soit aussi efficace que l'injection.

En Chine les prostituées ne sont l'objet d'aucune surveillance sanitaire. Au Japon, au contraire, elles subissent des visites fréquentes[1], mais on n'attache d'importance, paraît-il, qu'aux manifestations syphilitiques et on ne les inquiète nullement pour la blennorragie; par ailleurs les yoshivaras du Japon sont, en raison de leurs prix relativement élevés, peu fréquentés par nos marins, qui vont plus volontiers dans les estaminets. C'est à Saïgon que, de l'avis de tous les médecins-majors, les équipages sont le plus éprouvés; la visite médicale des femmes n'y est peut-être pas assez régulière ni assez sévère, et d'ailleurs ici aussi c'est la prostitution clandestine qui cause le plus de ravages.

Il est un fait qui se dégage très nettement de notre enquête,

[1] En 1911, au Japon, le nombre des prostituées soumises à la surveillance était de 48,105, ayant subi au total 2,839,810 visites, au cours desquelles il a été constaté :

Accidents syphilitiques	3,837
Chancres mous	17,561
Blennorragies	34,538

(Rapport officiel du Service sanitaire du Japon.)

c'est que la monotonie de l'existence et le manque de distractions sont parmi les facteurs les plus importants de la fréquence des maladies vénériennes. Dans les pays aux sites pittoresques, dans les villes qui offrent un attrait au visiteur, le marin a moins la tentation du débit et du yoshivara, outre que l'argent qu'il a largement laissé aux marchands qui viennent chaque jour à bord vendre des bibelots lui fait défaut à ce moment-là. En outre, lorsqu'il trouve à terre des distractions saines (gymnastique, foot-ball, tennis), il s'y adonne volontiers. Le désœuvrement est une des causes des excès sexuels. Voici des faits qui viennent à l'appui de ce que j'avance :

Si, d'une part, nous comparons les statistiques des différentes unités de la Division, nous voyons que les croiseurs ou canonnières qui se déplacent constamment, changent de milieu, visitent des pays nouveaux, fournissent une morbidité considérablement moins élevée que les canonnières qui stationnent ou ne se déplacent que le long d'une même rivière. C'est ainsi que, la proportion des maladies vénériennes par rapport à l'ensemble de la morbidité générale étant (chiffres établis plus haut) de 20.15 pour 100, nous trouvons :

Bâtiments faisant croisière :

D'Iberville (1912)...........................	6.82 p. 100.
Décidée (1910, 1911, 1912)....................	13.00
Dupleix (1912)...............................	14.86

Bâtiments de rivière :

Pei-Ho (1910, 1911, 1912)....................	20.40 p. 100.
Vigilante (1910, 1911, 1912)..................	35.50
Doudart-de-Lagrée (1910, 1911, 1912)...........	39.50

La question du séjour à la mer dans les traversées ne peut constituer une objection sérieuse, un bâtiment étant rarement à la mer plus de six jours par mois.

D'autre part, l'influence des distractions et des exercices physiques nous est démontrée aussi nettement que possible par l'éloquent exemple que nous a fourni la canonnière *Pei-Ho*, stationnée à Tong-Ku-Tientsin. La morbidité vénérienne avait fourni, en 1910 et 1911, 290 et 275 journées d'exemption

de service (33 p. 100). En 1912 ce chiffre tombe à 6 journées (0.86 p. 100), et ce beau résultat ne semble pas devoir se démentir en 1913. A signaler que, depuis deux ans, on n'a pas eu à relever dans un équipage de 31 hommes un seul cas de syphilis alors que la petite garnison voisine est très éprouvée. Ce résultat remarquable, il faut l'attribuer surtout à un commandant qui a organisé un gymnase, des sports, des jeux de toutes sortes permettant d'occuper les hommes toute la journée en alternant judicieusement les exercices et les distractions, et une salle de lecture et de correspondance les retenant à la caserne; et à un médecin-major qui, le secondant dans cette tâche, a su, en outre, par des causeries répétées, montrer à l'équipage les dangers de la prostitution chinoise.

II

CONSIDÉRATIONS CLINIQUES ET THÉRAPEUTIQUES.

Pendant les trois années 1910, 1911 et 1912, 577 cas de maladies vénériennes figurent sur les statistiques de la Division. Ils se répartissent ainsi :

	CAS.	P. 100.
Blennorragie	300	52
Chancre mou	185	32
Syphilis	92	16

Blennorragie. — Sur les 300 cas enregistrés 177 ont été simples et 123 compliqués. La complication se produit donc deux fois sur cinq et consiste surtout dans de la prostato-cystite ou de l'orchi-épididymite. En présence de cette fréquence relative de la complication, on peut se demander si le gonocoque aurait dans ces régions une virulence plus grande qu'en Europe. Nous croyons plutôt, avec le médecin-major du *Doudart-de-Lagrée*, que cela est surtout une question de traitement, dépendant de la façon dont les injections et les lavages sont administrés. Je crois en voir la preuve dans la grande différence qui existe pour la proportion des complications entre les différents navires (3/21, 4/15, 18/38, 27/31, etc.). Les grands

lavages au permanganate, faibles, prolongés, plusieurs fois renouvelés, semblent les moins dangereux et les plus efficaces.

Chancre mou. — On a écrit que cet accident vénérien se compliquait *toujours* sous les tropiques d'adénite qui *le plus souvent* aboutit à la suppuration (Salanoue-Ipin). Nous n'avons pas fait la même constatation, et, en quelque zone que nous observions, Indochine, Chine ou Japon, nous n'avons pas observé de différence très sensible dans le chiffre des complications.

« Le chancre mou, rapporte le Dr Giraud, après vingt mois d'observation sur le *Dupleix* et le *Montcalm*, se complique d'adénite une fois sur deux environ, et lorsque l'adénite survient la suppuration est presque fatale : repos absolu au lit, traitement énergique du chancre, émollients, rien n'y fait. » Nous avons une opinion absolument conforme.

Sur les 185 cas de notre statistique, 101 ont été compliqués d'adénite, soit une proportion de 55 p. 100.

Le Dr Giraud est le seul des médecins-majors à mentionner deux cas de phagédénisme. L'efficacité du traitement aurait montré qu'il s'agissait sans doute de chancre mixte, bien que par la suite on n'ait pas vu d'accidents suspects. Dans le premier de ces cas, le phagédénisme put être enrayé lorsque, en outre des topiques, on eut recours aux injections mercurielles intramusculaires; dans l'autre, le même traitement restait inefficace et l'on marchait rapidement vers la destruction totale du gland quand une injection de salvarsan pratiquée à l'hôpital de Shanghaï arrêta net les accidents. On conserve encore dans la Division le souvenir d'un jeune officier qui fut ainsi, il y a quelques années, amputé du gland, et j'ai vu moi-même naguère un cas de phagédénisme chez un sous-officier dans lequel la moitié inférieure du gland et une partie du canal furent détruites, entraînant plus tard l'opération de l'hypospadias.

Donc si le phagédénisme est rare, il mérite, lorsqu'il se produit, d'éveiller l'attention en vue d'une thérapeutique active. Les chancres contractés en Chine sont ceux que menace le plus cette complication. Les chancres mous du Japon ont

semblé au Dr Giraud guérir plus vite que ceux de Chine ou de Saïgon.

Dès mon arrivée dans la Division, en 1911, j'étais effrayé du nombre considérable d'invalidations dues aux adénites suppurées : on me signalait, en fin de mois, un malade qui en était à son 70e jour d'exemption de service, et la statistique de 1910 me montrait que 11 cas avaient donné lieu à 647 journées de maladie, soit 58,8 en moyenne par malade. Naviguant autrefois dans les mêmes parages, j'avais eu à traiter 5 adénites suppurées, et, par la méthode de Fontan légèrement modifiée, je les avais vues guérir dans un laps de temps variant entre sept et dix-sept jours (onze en moyenne), et, un peu plus tard, à Saïgon mon camarade le Dr Reboul obtenait des résultats tout aussi favorables. Au fur et à mesure de mes rencontres avec les différents médecins-majors, j'appelai leur attention sur ce sujet et leur recommandai d'ouvrir les bubons d'une façon aussi précoce que possible. Les résultats ne se sont pas fait attendre : en 1912 la moyenne des journées d'exemption tombait à 27.6, diminuée, par conséquent, de moitié. Et cette année, tandis que le médecin du *Montcalm* arrive rarement à dépasser 19 jours, le Dr Curet (*Pei-ho*) me rend compte qu'il obtient la guérison très rapide par l'incision précoce et l'emploi de mèches au nitrate d'argent à 1/40, alors qu'à l'hôpital voisin les larges incisions tardives entraînent des séjours prolongés.

Je résume ainsi la façon dont je conseille toujours de procéder dans le traitement du bubon suppuré :

Inciser de façon aussi précoce que possible : tout est là. Inutile d'attendre la sensation de fluctuation, car alors (j'en ai fait à quelques-uns la démonstration) on trouve du pus en abondance. On sait que cette adénite a toutes chances de suppurer; donc, du moment que le malade a ressenti des élancements, et qu'on constate que la peau glisse déjà moins facilement sur le ganglion, inciser; on ne risque rien. L'incision sera étroite. Après évacuation du peu de pus que contient alors le ganglion, on peut pratiquer son expression suivant le procédé de Fontan et employer ensuite différents topiques; le nitrate d'argent en solution semble parfait; je ne l'ai pas personnelle-

ment employé. Après lavages répétés au sublimé ou à l'eau oxygénée, j'injecte de la teinture d'iode puis de l'éther iodoformé, je laisse une petite mèche et recouvre d'un pansement humide simple. Les mêmes soins sont renouvelés les jours suivants, chaque jour d'abord, tous les deux ou trois jours ensuite.

Quand on peut ainsi intervenir de très bonne heure, la guérison rapide, à moins d'exception, est la règle. Mais si on se trouve en présence d'un malade venu trop tard et dont l'abcès contient déjà beaucoup de pus, voué ainsi aux décollements et à la longue immobilisation, mieux vaut énucléer. D'ailleurs un de nos anciens camarades exerçant à Saïgon en est arrivé, paraît-il, à n'avoir qu'un mode de traitement pour cette adénite; partant du principe qu'elle suppurera certainement, dès que le ganglion s'est tuméfié il l'extirpe, et guérit ainsi son malade en peu de jours.

Chancre mixte. — «Devant tout chancre mou, écrivait récemment Gaucher, suspectez systématiquement la syphilis; le chancre mou le plus caractéristique voile souvent une syphilis qui bientôt se démasquera.» Il était intéressant de savoir si l'association des deux infections était commune en Extrême-Orient et j'ai interrogé les médecins-majors sur ce point.

Le médecin-major du *Dupleix* rapporte l'observation d'un canonnier atteint en juin de chancre, adénite suppurée double et fièvre, et qui présenta, en fin de juillet, des syphilides ulcérocroûteuses rebelles au traitement. Celui du *Montcalm* a relaté les deux cas mentionnés plus haut de chancres mous phagédéniques dans lesquels le phagédénisme ne fut enrayé que lorsqu'on eut employé les injections intramusculaires d'hydrargyre ou le salvarsan et qui, pour cette raison, peuvent être suspectés avoir été des chancres mixtes; mais, en dehors de ces deux faits, il n'en possède aucun autre dans lequel des accidents syphilitiques auraient été consécutifs à des chancres mous accompagnés d'adénite suppurée.

Mais le D[r] Laurent, qui a observé dans le Haut-Yang-tse, dit que dans l'intérieur du pays le chancre mixte se rencontre fréquemment et qu'il en a observé plusieurs cas à bord de sa

canonnière, aussi bien parmi les Européens que parmi les indigènes. En deux années, sur 8 syphilitiques, 6 avaient eu des chancres mixtes. «L'aspect clinique, écrit-il, a presque toujours été le même : le malade présente un ou plusieurs chancres mous, ordinairement compliqués de bubon. Pendant une vingtaine de jours tout évolue normalement. Au bout de ce temps, alors que l'on croit à la guérison prochaine, les caractères de l'ulcération se modifient; celle-ci s'indure à sa base, en même temps qu'apparaissent dans les plis inguinaux des ganglions durs, indolents et mobiles, à côté du ganglion primitif, qui est gros et douloureux, en voie d'avortement ou de suppuration. Les accidents secondaires ont par la suite confirmé le diagnostic.» Déjà en 1903 et 1904 un de ses prédécesseurs avait constaté la fréquence du chancre mixte : «L'accident initial, écrivait-il, est presque toujours compliqué de bubon suppuré; l'infection est mixte. Au milieu d'une couronne de chancres mous, on observe un chancre nain syphilitique, ou bien un chancre mou prend au bout de quelques semaines le caractère du chancre induré.»

Syphilis. — Des trois entités vénériennes, la syphilis est la plus rare : 92 cas sur 577, soit 16 p. 100. Il semble, de plus, au médecin du *Montcalm,* que cette proportion doit être exagérée, plusieurs malades ainsi classés n'ayant eu comme accident qu'un chancre plus ou moins induré, sans aucune manifestation secondaire consécutive. Nous pensons, quant à nous, qu'un chancre induré doit toujours faire tenir pour suspect celui qui en est porteur.

Les cas observés au cours de vingt mois de campagne par un de nos camarades lui font penser que la syphilis d'Extrême-Orient n'est pas d'une gravité exceptionnelle. Je crois, au contraire, qu'il faut en redouter les conséquences.

Plusieurs observateurs (et Jeanselme en particulier) ont signalé que, chez les Jaunes, la syphilis secondaire était peu accentuée, que la roséole et les plaques muqueuses étaient chez eux exceptionnelles, mais qu'en revanche ils entraient de bonne heure dans la période tertiaire.

Ici nous ne voyons nos syphilitiques qu'au début de l'infection et déjà nous constatons la fréquence relative du phagédénisme et des formes papuleuse et ulcéro-croûteuse de la phase secondaire (indice d'une infection sérieuse) et nous avons vu un homme qui, en quatre mois, portait une lésion frisant le tertiarisme. Nous savons aussi que, dans nos départements du littoral, les marins et les coloniaux fournissent aux asiles une grande partie de leurs paralytiques généraux. La syphilis n'entraîne jamais, chez le Chinois et l'Annamite, la paralysie générale phagédénique; c'est un fait reconnu. Mais le virus agit différemment suivant la race; la preuve nous en a été récemment donnée par le Dr Ziem (*Arch. de neurol.*, avril 1913), qui nous montre qu'à Java, à l'asile de Buitenzorg, la paralysie générale et la syphilis cérébrale sont représentées par 0 chez les indigènes contre 9 chez les Européens.

On agira donc prudemment en considérant que toute syphilis contractée dans ces parages peut être, dans l'avenir, une syphilis grave, et en la traitant dès le début avec énergie. Et ici se place la question importante de l'emploi du salvarsan.

A bord des différents navires, plusieurs hommes, qui connaissaient par la réclame les effets de ce nouveau remède, ont demandé avec instance à leurs médecins-majors de les faire soumettre au traitement par le 606. Ceux-ci n'ont pas cru devoir le leur refuser, tout en les prévenant des dangers possibles d'une médication encore à l'étude. A ma connaissance, 4 malades de la *Décidée* ont subi ce traitement à l'hôpital de Hankéou, 6 du *Dupleix* à celui de Shanghaï, 1 du *Kléber* à Yokohama.

Chez deux d'entre eux, le salvarsan ne produisit aucun effet appréciable et il fallut revenir au traitement mercuriel. Chez les neuf autres son action fut nette, rapide et souvent définitive; elle fut remarquable dans le cas de phagédénisme précédemment mentionné, et c'est là d'ailleurs un des triomphes reconnus de cette médication. Il n'est survenu aucun accident grave; tout s'est borné à un peu de réaction fébrile le premier jour, avec quelques vomissements. Cependant un des malades présenta, le cinquième jour, une légère paralysie faciale d'un

côté (précédée d'une éruption d'herpès autour de l'orifice buccal de ce côté), paralysie qui disparut en trois semaines sous l'influence exclusive du traitement faradique; un autre des troubles parétiques du membre inférieur droit.

Le médecin du *Dupleix* nous signale chez un des hommes de son équipage un cas de réinfection après stérilisation par le 606. Il s'agit d'un quartier-maître qui contracta la syphilis à Toulon : chancre induré en janvier 1912, roséole en mars, W +. Il reçut trois injections, les accidents disparurent, le W devint négatif. Quelques mois après il arriva en Extrême-Orient et en novembre contracta à Saïgon un nouveau chancre induré suivi de roséole.

Dans tous les grands hôpitaux européens du Japon, de la Chine et des Philippines, on pratique actuellement, sur une très grande échelle, l'injection intraveineuse de salvarsan et de néosalvarsan; on s'en déclare absolument partisan, et, si on trouve le traitement parfois inefficace, du moins on en vante dans des cas graves l'action remarquablement rapide. Je reste d'avis que les médecins n'en refusent pas le bénéfice aux syphilitiques qui le demandent, dûment prévenus des complications possibles. On ne saurait trop chercher à stériliser ou à atténuer une infection dont on a le devoir de redouter pour l'avenir de terribles conséquences. Et pour les éviter on peut bien courir quelques risques. De nombreux camarades ou confrères (Noc et Stevenel, Roux et Tardieu, Jeanselme, Paucot) ont déjà d'ailleurs montré l'utilité de cette médication dans les syphilis des pays chauds.

III

PRATIQUE ET RÉSULTATS DE LA PROPHYLAXIE.

La circulaire ministérielle du 1er octobre 1909, modifiée le 1er juillet 1911, a fixé la nature des moyens à mettre en œuvre pour diminuer dans la Marine le nombre des vénériens. Elle stipule notamment que des causeries familières doivent être faites aux hommes par les médecins-majors au moment des inspections sanitaires périodiques pour leur démontrer, avec

les dangers et les conséquences de la contagion, l'utilité des précautions recommandées et les engager, aussitôt leur retour à bord après permission, à se présenter à l'infirmerie où ils trouveront toujours à leur disposition une solution tiède de permanganate à 1 p. 5000, et de la pommade au calomel à 30 p. 100.

Le médecin-major du *Montcalm* exprime l'avis que, pour donner plus de portée à ces causeries, il conviendrait de faire pour la lutte antivénérienne ce qui se fait pour la lutte antialcoolique : présenter aux auditeurs une collection de planches coloriées reproduisant les lésions les plus graves et susceptibles, en frappant leur imagination, de leur inspirer une salutaire circonspection. Ce desideratum mérite d'être pris en sérieuse considération.

Dès mes premières investigations, j'acquis la certitude que les causeries du médecin-major étaient assez régulièrement faites, mais qu'elles n'aboutissaient qu'à un résultat médiocre : le nombre des hommes venant à l'infirmerie à leur retour de terre était infime. J'insistai pour que les efforts se multipliassent, et au bout d'une année la situation est celle-ci :

A bord du *Pei-Ho* (31 hommes casernés à terre), le médecin-major obtient que les hommes usent assez généralement des moyens qu'on leur conseille. En même temps les sports sont encouragés et multipliés. La conséquence en est qu'en un an aucun homme ne contracte la syphilis (alors que l'infanterie coloniale lui paye, dans la caserne voisine, un tribut assez sérieux), et que les maladies vénériennes ne fournissent, en 1912, que 6 journées d'invalidation contre 290 et 275 en 1910 et 1911 (Dr Curet, médecin-major).

Sur le *D'Herville* (136 hommes), à la suite de contaminations nombreuses, le Dr Calvi rend les mesures prophylactiques obligatoires sous peine de punition, et il en retire immédiatement de bons effets; aucun homme ne contracte de maladie vénérienne pendant les trois mois qui suivent l'application de cette mesure. Mais il est obligé d'entrer à l'hôpital et de débarquer; la surveillance se relâche, et 4 cas de blennorragie éclatent dans les quatre mois suivants. Le Dr Solcar, qui succède au

Dr Calvi, s'attache, à son tour, à cette question et signale, dans son rapport mensuel d'août, qu'il n'a plus de vénériens, les permissionnaires suivant à la lettre les recommandations qu'il leur a faites.

Sur les autres bâtiments on répondait que les hommes ne consentaient qu'exceptionnellement à se soumettre aux précautions recommandées, et un médecin-major déclarait ne pas croire d'ailleurs à l'efficacité de cette prophylaxie, qu'il considère comme fort bonne en théorie, mais irréalisable dans la pratique.

Le Dr Laurent, sur le *Doudart-de-Lagrée,* dans le Yang-tse (équipage de 57 Européens et 25 Chinois), a prévenu maintes fois les hommes du danger de la contagion, et a même mis à leur disposition des préservatifs, en dehors des soins médicaux consécutifs. Ses efforts sont demeurés infructueux et son équipage a atteint le record de la morbidité. Et cela lui fut d'autant plus pénible que, poursuivant une enquête auprès de ses camarades des canonnières étrangères, il apprenait que, dans le même milieu, les Anglais et les Allemands avaient très peu de vénériens; chez les uns et chez les autres on emploie la méthode prophylactique : à bord des canonnières allemandes, en particulier, tous les permissionnaires sans exception doivent, dès leur retour à bord, faire usage du permanganate et de la pommade au calomel, sous le contrôle de l'infirmier; tout homme qui, n'ayant pas observé cette consigne, est reconnu malade par la suite est puni, et il n'est puni que pour ce motif. Cet exemple est frappant, on le met à profit, et dans le rapport mensuel de juillet le médecin-major signalait que grâce aux moyens préventifs il ne voyait plus de vénériens.

Dès que j'eus connaissance des premiers renseignements, tenant d'ailleurs des médecins de l'hôpital maritime de Vladivostock que dans la flotte russe l'emploi des mesures prophylactiques avait diminué d'au moins 30 p. 100 le chiffre des malades, je les communiquai au médecin du *Montcalm* (650 hommes). Le Dr Giraud, qui, l'année précédente, sur le *Dupleix,* avait déjà apporté à cette question une attention particulière et avait, par de simples conseils, obtenu un résultat

appréciable que j'avais eu l'occasion de signaler, prit alors, d'accord avec l'autorité du bord, les mesures suivantes, qui ont été strictement appliquées depuis le 1[er] juin :

La liste des permissionnaires est communiquée chaque jour à l'infirmerie. Au retour à bord tout permissionnaire est envoyé à la visite, immédiatement s'il rentre avant huit heures du soir, dès le branle-bas du matin s'il ne rentre que dans la nuit. S'il reconnaît avoir vu une femme, on lui fait un lavage du canal au permanganate de potasse ou aux sels d'argent (ma préférence est pour ces derniers), on cautérise les écorchures qu'on peut apercevoir, on pratique sur la verge une friction à la pommade au calomel qu'on laisse en place. De toutes facons ces soins ont pu être donnés, jusqu'ici, dans une limite de temps variant entre quatre et douze heures après le coït suspect. Or, il est démontré que si l'action empêchante du calomel est loin d'être aussi constante que l'avaient déclaré MM. Metchnikoff et Roux, lorsqu'elle intervient dans les vingt-quatre heures, du moins a-t-elle d'autant plus de chances de se manifester qu'elle aura pu être appliquée d'une façon plus précoce. J'ajouterai que si au début il a fallu beaucoup lutter pour que les hommes se plient à ces mesures, aujourd'hui l'habitude est prise et ils viennent généralement d'eux-mêmes à l'infirmerie sans qu'on soit obligé de les y appeler.

Les résultats ont dépassé toutes nos prévisions. Du 1[er] février au 31 mai, avec la prophylaxie facultative, il y avait eu dans l'équipage 22 cas nouveaux. Du 1[er] juin au 25 septembre, la prophylaxie imposée a amené 906 hommes, qui dans huit relâches différentes ont avoué avoir eu des rapports sexuels, à recevoir les soins dans les conditions précitées. Or, bien que la plupart des relâches en question aient au point de vue du danger vénérien une réputation bien établie, il n'a été constaté parmi eux que 2 cas de blennorragie. Deux autres cas ont été observés chez des hommes qui avaient réussi à passer par les mailles et à esquiver l'infirmerie. Peut-on souhaiter constatation plus suggestive?

A côté des bâtiments que j'ai mentionnés, où la méthode donne après quelques mois les résultats que j'indique, j'en

pourrais citer trois, les seuls où pour des raisons diverses la prophylaxie n'a pas été encore rendue obligatoire, et où le nombre des vénériens ne diminue pas.

De tout cela il ressort que l'emploi des moyens mis par le Règlement à la disposition des hommes doit être considéré comme ayant une efficacité incontestable, mais que pour arriver à un résultat sérieux les médecins-majors ne devront pas avoir confiance dans les seuls conseils qu'ils pourraient donner. Pour aboutir au but recherché, la prophylaxie des maladies vénériennes doit être rigoureusement imposée.

IV

CONCLUSIONS.

1° De tout temps la morbidité vénérienne a atteint dans la Division navale d'Extrême-Orient un taux beaucoup plus fort que dans les flottes des mers d'Europe ou des autres stations lointaines.

Les affections de cette nature entraînent, chaque année, un nombre de plus en plus élevé d'invalidations.

2° Tant que les moyens prophylactiques fixés par les circulaires ministérielles n'ont été que conseillés par les médecins-majors, les hommes n'y ont que très exceptionnellement recouru et aucun bénéfice appréciable n'en a été retiré. Par contre, partout où, depuis quelques mois, le Service médical les a imposés et a veillé à leur stricte application, les maladies vénériennes ont pour ainsi dire complètement disparu. L'expérience n'a encore que peu duré, mais sa réussite absolue, partout où elle fut faite, coïncidant avec le maintien ou l'aggravation de la situation sur les bâtiments qui n'y ont pas recouru, montre qu'il ne s'agit pas seulement d'une série heureuse.

Jusqu'ici aucun des hommes qui ont été soumis sous le contrôle médical aux soins préventifs n'a présenté, à ma connaissance, de chancre simple ou syphilitique, et le nombre des blennorragies a considérablement diminué.

Il y a donc lieu d'obliger les permissionnaires à se présenter à l'infirmerie après leur retour de terre. Le succès dépendra

de la bonne volonté, de la patience et de l'énergie du médecin-major.

3° En développant les sports, les exercices physiques; en favorisant les excursions sous la surveillance des gradés, on contribuera à éloigner les marins des sources de danger.

4° L'adénite suppurée étant la cause la plus fréquente des invalidations prolongées, je ne saurais trop recommander aux médecins-majors de pratiquer soit l'incision précoce, soit l'énucléation systématique du ganglion, dès qu'il grossit et devient douloureux.

5° Il conviendra de surveiller attentivement tout homme ayant été porteur de chancre simple, ce chancre étant parfois de nature mixte, en raison de l'intérêt qu'il y a à traiter énergiquement la syphilis exotique dès ses premières manifestations.

DES INFLUENCES DIVERSES

QUI SE SONT EXERCÉES, À TRAVERS LES ÂGES,

SUR LE DÉVELOPPEMENT ET L'ENSEIGNEMENT

DE LA MÉDECINE AU JAPON,

(suite),

par M. le Dr CHEMIN,

MÉDECIN DE 1re CLASSE DE LA MARINE.

La première école de médecine se ressentant de l'influence occidentale fut fondée par les médecins qui avaient suivi les enseignements des médecins portugais amenés au Japon par les navires qui conduisaient les marchands venus pour commercer.

L'arrivée des Portugais au Japon marque donc une date mémorable dans l'histoire de la médecine au Japon. Elle amena une transformation profonde dans les principes de cette science et la création d'une nouvelle école, déjà en opposition avec l'école chinoise.

Les méthodes occidentales commencèrent à pénétrer dans le pays, ainsi que l'usage des remèdes employés en Europe, et les marchands portugais, arrivés au Japon en même temps que les missionnaires, obtinrent, dit-on, de gros bénéfices, rien que dans l'importation des médicaments venant d'Europe.

Vers la fin du XVI[e] siècle, les Hollandais firent, à leur tour, leur apparition au Japon.

Ils furent autorisés, après l'expulsion des Portugais et de tous les autres Européens, à résider dans l'îlot de Deshima, à Nagasaki, et c'est de ce petit point que la civilisation européenne continua à s'introduire au Japon, malgré les efforts des shoguns pour empêcher le contact des Européens et de leurs sujets.

Les médecins hollandais établis à Deshima enseignèrent aux Japonais la pratique de la médecine et de la chirurgie européennes.

Malgré des difficultés de tous genres, ils eurent le mérite considérable de préparer par leurs efforts persévérants la grande réforme qui s'est accomplie, dans la suite, dans la médecine au Japon. Ils firent de véritables élèves auxquels ils inculquèrent les notions des sciences médicales de l'Europe, tout en faisant eux-mêmes des recherches sur la médecine japonaise, qu'ils firent connaître à l'Europe.

Au début, l'enseignement consista dans des lectures et la pratique clinique. Mais comme il était défendu d'apprendre le hollandais et de lire les livres étrangers, les élèves japonais en étaient réduits à noter de mémoire, en écriture Kana, ce qu'ils avaient entendu. Ils ne savaient généralement que quelques mots en hollandais, appris en secret. Aussi peut-on penser que le bénéfice de cet enseignement devait être pour eux assez minime.

Les Hollandais employaient des remèdes inconnus au Japon, et qu'on ne pouvait généralement pas s'y procurer. On leur substituait d'autres remèdes existant dans le pays. On ne peut donc dire que la médecine occidentale ait été réellement pratiquée jusque vers la fin du siècle dernier.

L'un des plus célèbres parmi les adeptes des nouvelles écoles

européennes fut Nishi Gempō, qui avait été interprète des Portugais, puis, plus tard, des Hollandais. Il fonda une école de chirurgie qui fut connue sous le nom de : École de Nishi, et encore appelée : École éclectique. Il y combinait les enseignements des Portugais et des Hollandais.

D'autres écoles de chirurgie furent fondées par un certain nombre de Japonais qui avaient suivi les leçons des médecins européens. C'est à Nagasaki qu'elles existaient, et ce port fut le point d'où la médecine européenne commença à s'infiltrer au Japon.

Les médecins hollandais qui donnèrent les premières notions aux Japonais, dans cette ville, s'appelaient Danuer et Arumans. Ils étaient venus avec les marchands qui étaient autorisés à résider pour le commerce à Deshima. Plus tard, en 1644, un autre médecin hollandais, Kasper, arrivé au Japon sur un navire qui fit naufrage sur les côtes, alla à Yedo, où il instruisit un certain nombre d'élèves japonais pendant plusieurs années. Plus tard, il résida à Nagasaki, où il fonda une école de médecine renommée.

On voit que l'influence de la médecine européenne, représentée par les Hollandais, fut considérable dès cette époque, et contribua fortement à modifier et à améliorer l'état des connaissances médicales au Japon.

Un auteur japonais, Sugita Gempaku, qui vivait un siècle plus tard, n'hésite pas à reconnaître cette influence des barbares du Sud (Nam-ban-ryū), et à proclamer la supériorité incontestable de leur science sur la médecine chinoise professée alors au Japon.

Celle-ci, à mesure que s'étendait l'influence de la médecine européenne importée par les Hollandais, continuait cependant à être enseignée concurremment. Bien des médecins japonais, qui n'avaient pas profité de l'enseignement hollandais, lui restaient fidèles, mais en associant cependant à ses préceptes quelques notions sur les méthodes nouvelles, dont l'usage se répandait peu à peu dans le pays.

Citer tous les médecins renommés qui, par leur pratique et leur enseignement, se rendirent célèbres et firent faire à la

médecine ou à la chirurgie des progrès, serait trop long et nous entraînerait en dehors des limites de ce travail.

Nous ne mentionnerons que les plus célèbres.

L'un d'eux, Hanaoka Shin, opéra le premier dans quelques cas de maladies chirurgicales : carcinomes du sein, nécroses des os, fistules à l'anus, tumeurs bénignes, etc. Il traitait ensuite par l'eau chaude et les emplâtres. Sa pratique eut un succès considérable. Un de ses élèves, Houma, fut le premier à opérer les anévrismes et à pratiquer les ligatures d'artères.

«Pendant cette période, ceux qui s'adonnèrent à la médecine ne furent pas toujours, à proprement parler, des médecins. Beaucoup d'hommes de lettres s'intéressèrent à la médecine et écrivirent des commentaires sur les sciences médicales. Un certain nombre d'entre eux se firent les avocats de la réadoption des traditions des anciennes écoles. Il arriva, parfois, que leur imparfaite connaissance des textes les conduisit à faire naître de la confusion chez ceux qui lisaient leurs explications erronées.

«Des controverses s'élevèrent, parfois, entre différentes écoles sur les relations des cinq organes (cœur, poumon, rate, foie, rein) avec les cinq éléments, ou la théorie de la circulation dans les organes internes...

«Tour à tour furent invoqués, dans le traitement des diverses maladies, l'acupuncture, l'action des bains chauds, notamment dans la dysménorrhée, un obstacle à la circulation du sang, etc.[1].»

C'est à cette époque que l'on commença à faire une étude quelque peu sérieuse de la valeur thérapeutique des sources minérales chaudes. On leur prêtait d'autant plus de vertu que le degré de leur température était plus élevé. Un médecin de cette époque, Yamamura Shigetaka, employa pour la première fois des eaux minérales artificielles dans le traitement des maladies.

Vers cette même époque, le traitement des maladies par les vomitifs eut une grande vogue et fit l'objet de nombreux travaux. Un médecin, nommé Yemi Sempakou, les préconisait

[1] WHITNEY, *loc. cit.*

en avançant que la maladie provient de la stase de la nourriture dans l'estomac.

D'autres écoles, mettant en pratique les théories empruntées à l'enseignement des maîtres de l'école chinoise, furent fondées pendant la durée du XVIIIe siècle.

L'une d'elles, qui s'appela «Ichi-doku-ka» (ou école d'un poison), professait la théorie empruntée aux écoles chinoises de Hen-Jaku et du Chū-Kei, que toutes les maladies sont dues à un poison. Il faut les combattre par un autre poison, qui le détruit et guérit le corps.

Une autre école modifia cette théorie et estima que le poison n'est pas la cause de toutes les maladies, mais que «un esprit vital, et une circulation ininterrompue du sang et de l'eau dans le corps, sont des conditions essentielles d'un bon état de santé. C'est une altération dans les conditions de cet esprit vital, ou dans la circulation de ces fluides, qui crée la maladie». Cette école divisa les maladies en trois groupes, d'après les altérations de l'esprit vital ou de la circulation du sang et de l'eau. Elle fut connue sous le nom d'«École de l'esprit vital, sang et eau».

L'enseignement de l'anatomie, dérivé de l'école chinoise de Chu-Kei, fut perfectionné par les médecins japonais. Il se forma une école qui fit faire à la méthode du diagnostic de grands progrès, en le basant sur l'inspection minutieuse du corps, en particulier de l'abdomen. Le principal représentant de cette école fut Seoka-Chōkei, qui a laissé un traité célèbre du diagnostic.

Vers la fin du XVIIIe siècle apparut une école fondée par Taki Genkō, qui descendait de la famille médicale Tamba. Il «fit une sorte de compilation des meilleures prescriptions ou méthodes de traitement trouvées dans les ouvrages de médecine chinois, depuis les dynasties des Han (206 avant J.-C.-25 après J.-C.) et des Tang (620-907) jusqu'à celles des Keing (1368-1644) et des Tsing, ainsi que dans divers auteurs japonais.

Cette école privée avait été établie, en 1765, à Kanda, un des quartiers de Tōkyō. Elle fut très renommée et suivie par les

fils des familles des médecins du Gouvernement et des médecins des autres villes.

Elle devint, dans la suite, École du Gouvernement et reçut le nom de I-gaku-kwan (ou Institut médical).

On voit que, malgré l'influence progressive exercée dans le pays par les Portugais, puis les Hollandais, sur l'état des connaissances médicales, l'ancienne école chinoise avait conservé toute sa vigueur, et comptait des représentants et des chefs d'écoles célèbres, qui contribuaient, par leur enseignement, à maintenir la science médicale dans la tradition.

D'ailleurs, les progrès faits par la médecine nationale, au contact des Européens, étaient des plus lents.

L'isolement que les shogūns avaient imposé au pays, par crainte des intentions hostiles ou intéressées des nations occidentales, et l'interdiction absolue de communiquer avec les Européens, hormis la petite colonie hollandaise cantonnée à Deshima, en étaient la cause. On était allé jusqu'à défendre, sous peine de mort, de sortir du pays, et on proscrivit la construction des navires de haute mer, qui auraient pu faciliter les rapports avec les pays étrangers. Ces mesures rigoureuses empêchèrent longtemps le pays de profiter pleinement des connaissances qu'il aurait pu acquérir des Hollandais.

Ce n'est que deux siècles après l'arrivée de ceux-ci au Japon que se produisit le premier effort pour étudier méthodiquement le hollandais et la médecine européenne, et que fut fondée la première école de médecine occidentale digne de ce nom.

Quelques savants japonais, alors convaincus de l'insuffisance de leurs compatriotes dans la connaissance de l'art médical, entreprirent de traduire en japonais un ouvrage hollandais sur l'anatomie, qui était tombé entre les mains de l'un d'eux, et de donner à leurs compatriotes le bénéfice des connaissances nouvelles qu'ils étaient sûrs d'y trouver.

L'un d'eux, Sugita Gempaku, a relaté dans un ouvrage intitulé : *Ran-gaku-Koto-no-hajime* (Débuts dans l'étude du hollandais), les circonstances dans lesquelles ils furent amenés à se livrer à ce travail colossal, et les difficultés qu'ils rencontrèrent dans son accomplissement.

Voici ce qu'écrit, à ce sujet, le Dr Whitney dans son travail sur l'Histoire des progrès de la médecine au Japon :

« . . . Vers le milieu du XVIIIe siècle, Nishi Zenzaburō, Yoshio Kozaemon, et un autre interprète de hollandais, obtinrent la permission d'apprendre l'écriture hollandaise, étude jusque-là interdite, dans le but d'apprendre à lire et à écrire cette langue. Quelque temps après, le shōgum Yoshimune, ayant reçu un livre hollandais, ordonna à Aoki Bunzō, savant lettré, et Noro Genzō, médecin de la Cour, de le traduire. Aoki et Noro passèrent plusieurs années à ce travail, en même temps qu'à l'étude du hollandais, à Yedo et à Nagasaki. Pendant qu'Aoki était à Yedo, il fut appelé auprès d'un médecin renommé, Maeno Riotaku, au service du prince de Nakatsu, qui désirait vivement apprendre le hollandais, et dont l'enthousiasme plut tant à Aoki que celui-ci en fit son élève et lui apprit tout ce qu'il savait lui-même. Plus tard, Maeno fut envoyé par son maître à Nagasaki, où il apprit en même temps le hollandais et la chirurgie européenne. . . »

(*A suivre.*)

HYGIÈNE ET ÉPIDÉMIOLOGIE.

VIBRIONS CHOLÉRIQUES ET PARACHOLÉRIQUES.

VIBRIONS DES MOULES DES PARCS DE BRÉGAILLON

(*suite*),

PAR

M. le Dr DEFRESSINE, MÉDECIN PRINCIPAL DE LA MARINE, et **M. le Dr H. CAZENEUVE,** MÉDECIN DE 1re CLASSE DE LA MARINE.

III

Vibrions paracholériques.

Il existe dans la nature, et particulièrement dans les eaux suspectes, une sous-flore vibrionienne, nombreuse et riche, qui affecte certains rapports de parenté avec les vibrions cholériques. Aux germes de cette sous-flore on peut donner le nom de vibrions *paracholériques*.

Cette dénomination commode, qui n'est qu'une appellation d'attente, indique l'incertitude et la pauvreté de nos moyens de classement plus que des liens de parenté ou des différences.

On peut appeler ainsi tous les vibrions qui, ne provenant pas d'un milieu cholérique, présentent les réactions générales de culture des vibrions typiques, mais ne sont pas influencés par les immun-sérums cholériques.

Étant donné la relativité et l'importance secondaire des caractères de culture, les vibrions paracholériques paraissent très voisins des vibrions cholériques atypiques. Au cours d'une expertise bactériologique, on tendra à appeler paracholérique tout vibrion à agglutination négative qui provient d'un milieu non entaché de souillure cholérique, et vibrion cholérique atypique celui de ces germes qui, n'agglutinant pas, a été au contraire isolé d'un milieu où règne le choléra. La souillure du

milieu originel permet de différencier provisoirement ces germes.

La valeur de ce critère disparaît en partie du fait de la survivance possible des vibrions cholériques dans les milieux naturels après un épisode épidémique et de leur adaptation à ces milieux. Les plus grandes réserves doivent dès lors entourer la détermination de vibrions sans agglutination spécifique, lorsqu'ils proviennent d'un milieu contaminé antérieurement par des déjections cholériques.

Une remarque d'ordre général doit être encore formulée au sujet de l'application de la méthode usuelle de diagnostic à la reconnaissance des vibrions provenant des milieux naturels. L'inexactitude de la méthode peut en effet être cause d'erreur.

Les règles d'identification actuellement admises ont été déduites de l'examen des caractères de nombreux vibrions isolés récemment de malades que les faits cliniques et épidémiologiques certifiaient cholériques. Ces caractères constituent les signes qui servent à identifier les vibrions cholériques, et est appelé vibrion cholérique tout germe qui présente l'ensemble de ces signes.

Il semble que ces règles, basées sur les propriétés des vibrions à leur sortie de l'organisme infecté, ne soient exactement vraies que pour des germes d'origine semblable. Il semble d'une bonne méthode d'appliquer avec réserve ces mêmes règles à la spécification de germes qui, par un séjour dans les milieux extérieurs, ont pu perdre momentanément certaines propriétés utiles au diagnostic.

En fait ces règles sont d'ordre pratique. Elles ne s'appliquent avec exactitude qu'à la recherche des malades et des porteurs cholériques.

La définition d'un vibrion paracholérique nécessitera donc :

1° La détermination des caractères morpbologiques culturaux et biochimiques de ce vibrion;

2° La mesure des actions d'agglutination et de bactériolyse obtenues sur ce germe avec des immun-sérums cholériques;

3° La mesure de ces mêmes actions provoquées sur des vi-

brions cholériques typiques par un immun-sérum préparé avec le germe à définir;

4° La recherche de son pouvoir hémolytique;

5° Celle de son action sur le complément dans un système hémolytique en présence d'un sérum anticholérique;

6° Des épreuves de sa virulence sur le cobaye et de son pouvoir cholérigène chez les lapins à la mamelle;

7° On éprouvera, par des injections de doses mortelles de vibrion cholérique typique, la valeur de l'immunité conférée au cobaye par les vaccins ou les sérums obtenus avec le germe étudié;

8° De nombreux passages sur l'animal et sur les milieux de culture seront effectués en vue de faire acquérir à ce vibrion un pouvoir agglutinatif élevé.

Une enquête épidémiologique établira d'autre part les probabilités de souillure du milieu originel par des déjections cholériques et la possibilité de la persistance dans ce milieu de vibrions cholériques et typiques.

On recherchera ensuite dans les milieux naturels identiques au milieu d'origine du vibrion étudié, mais non suspects de contamination cholérique, s'il existe, et dans quelle fréquence, des vibrions semblables.

Toutes les données accumulées par cette enquête bactériologique et épidémiologique peuvent encore laisser quelque incertitude dans le problème. Elles ne fixent en effet que les caractères actuels de pareils vibrions; elles ne déterminent ni les propriétés perdues ou celles qui peuvent être acquises. Elles ne définissent pas la multiplicité des conditions qui peuvent imposer, à ces microbes si voisins des vibrions cholériques, un pouvoir cholérigène actif et l'aptitude à créer une épidémie. Elles ne caractérisent qu'une étape dans l'évolution de ces germes toujours susceptibles de transformation et en perpétuel devenir. Elles montrent simplement la complexité du problème, en même temps que le caractère provisoire et contingent des résultats actuellement acquis.

Il paraît intéressant d'illustrer ces données générales sur les

incertitudes du diagnostic des vibrions paracholériques par l'histoire des vibrions isolés des moules des parcs de la rade de Toulon.

IV

Les vibrions paracholériques des moules des parcs de Brégaillon.

En novembre 1911, les eaux du bassin de la Rivière Neuve, servant de véhicule au vibrion de Koch, avaient causé sur plusieurs bâtiments en rade de Toulon une épidémie de choléra asiatique.

Du 17 novembre au 6 décembre, plusieurs échantillons de vibrions cholériques typiques furent isolés à l'embouchure de cette rivière et sur plusieurs points de son parcours.

Cette rivière se jette dans une baie de la rade (baie de Brégaillon) à 400 mètres de plusieurs parcs à coquillages, objet d'un commerce très étendu.

Le vibrion cholérique fut aussitôt recherché dans les moules de ces parcs (*Mytilus gallo-provincialis*, Lamarck). Dans 20 p. 100 des moules, on isolait un vibrion dont 9 échantillons ont été étudiés (12).

1° EXAMEN BACTÉRIOLOGIQUE. — Ces vibrions se rapprochent par plusieurs propriétés des vibrions cholériques typiques; ils s'en différencient cependant nettement par l'absence de certains caractères spécifiques.

a. Caractères qui les rapprochent des vibrions cholériques. — Le vibrion des moules est *polymorphe.* Dans les cultures jeunes, il présente des éléments très petits, cocco-bacillaires, des formes trapues et courtes en virgule, des vibrions arqués et courbés qui rappellent la forme typique du vibrion de Bombay.

L'examen à l'état frais et à l'ultra-microscope permet de constater les *mouvements en vrille*, les mouvements d'ensemble et de valse caractéristiques de l'espèce vibrionienne.

Il ne *prend pas le Gram.* Coloré par la méthode de Lœffler, il est *monocilié.*

Il *liquéfie la gélatine;* la liquéfaction est lente le long de la piqûre; le cône de liquéfaction est, vers la 48e heure, semblable à celui que provoque le vibrion de Bombay. Il présente la bulle d'air considérée autrefois par Koch comme un des caractères spécifiques du vibrion cholérique.

Il forme des colonies transparentes sur gélose, transparentes, bleutées et perlées sur le milieu de Dieudonné. Ces colonies deviennent opaques en vieillissant.

Les *actions de fermentation* du vibrion des moules sur les milieux habituels aux épreuves bactériologiques ne permettent pas de le différencier des vibrions cholériques typiques.

Il coagule le lait. La coagulation, qui commence vers la 48e heure, est complète vers la 70e heure. Vers la 142e heure, les réactions paraissent arrêtées, le sérum est abondant et le coagulum est en partie dissous. Les produits de la fermentation sont acides et provoquent le virage du lait tournesolé vers la 60e heure. Le sérum reste incolore, et le coagulum est rosé.

Il attaque activement le lévulose, le maltose, le glycose, le galactose, le saccharose et la mannite. Les solutions légèrement alcalines de ces hydrates de carbone, en milieu nutrosé et tournesolé, virent au rouge après six heures d'étuve à 37 degrés. Un coagulum rose se produit vers la 20e heure; le liquide reste incolore. Ce coagulum subit ensuite une dissolution partielle. L'état d'équilibre de la réaction paraît atteint vers le 6e jour.

Ce vibrion est au contraire sans action sur le lactose, la dulcite et l'inuline.

Les vibrions de Bombay, d'Alexandrie, de Marseille, de Toulon, ont présenté sur ces mêmes milieux nutrosés des actions fermentatives semblables. Pour tous ces vibrions, l'attaque se produisait sur les mêmes sucres; l'intensité de cette attaque variait même dans des limites étroites selon les différents échantillons. Inversement, les mêmes sucres étaient respectés.

Deux vibrions paracholériques, conservés depuis longtemps en culture (vibrion de Finke-Prior et vibrion de Deneke), ont fait fermenter la même série de sucres à l'exclusion des autres. L'activité moins grande de la réaction, caractère très contingent,

différenciait simplement ces deux germes des autres échantillons des vibrions cholériques typiques et des vibrions des moules[1].

Les *essais de la virulence* du vibrion des moules sur les animaux de laboratoire n'ont pas montré de différences profondes entre ce vibrion et les vibrions cholériques typiques.

L'inoculation intrapéritonéale chez le cobaye détermine une péritonite vibrionienne avec septicémie et hypothermie. Après dix passages sur l'animal, la virulence est assez élevée : 3/10 de milligramme de corps microbiens, prélevés sur une culture sur gélose de 24 heures, tuent en 16 heures un cobaye de 300 grammes. Le vibrion est retrouvé très fréquemment dans le contenu intestinal et dans le liquide biliaire.

L'inoculation, dans la veine marginale de l'oreille d'un lapin de 1,800 grammes, d'une émulsion, dans 2 centimètres cubes de sérum physiologique, de 4 milligrammes de corps microbiens, chauffée à 55 degrés durant une heure, tue en trois heures l'animal. Le lapin présente des convulsions et meurt en hypothermie.

L'inoculation sous-cutanée, à des cobayes de 400 grammes, de 14 centigrammes de corps microbiens, provenant d'une culture sur gélose de 24 heures, détermine une large escarre molle. Le fond noirâtre tombe vers le sixième jour; il fait place à un large ulcère qui cicatrise régulièrement. L'inoculation sous-cutanée d'une quantité aussi élevée de microbes ne provoque pas d'autres accidents; l'infection paraît ne pas dépasser l'étape sous-cutanée.

Ces différentes inoculations montrent que le vibrion des moules est doué d'un pouvoir toxique élevé.

L'ingestion par les cobayes de quantités très grandes de corps microbiens (produit du raclage de trois boîtes de Pétri), répétée plusieurs jours de suite, n'a causé aucun symptôme.

L'ingestion d'une dizaine d'öses de corps microbiens par de jeunes lapins de 36 heures a provoqué la mort. Trois sur six

[1] L'action fermentative différentielle à l'égard de la série des sucres est encore plus nette en utilisant un milieu solide (tel que la gélose sucrée tournesolée) et en faisant la lecture des résultats après 18-36 heures.

de ces animaux présentaient les lésions intestinales décrites par Metchnikoff dans le choléra des lapins à la mamelle.

b. Caractères qui les éloignent des vibrions cholériques. — Ensemencé sur les milieux peptonés, le vibrion des moules donne *de l'indol* aux dépens de la peptone, mais il ne transforme pas, comme le vibrion cholérique typique, les nitrates en nitrites. La coloration rose n'apparaît en effet dans les cultures qu'après addition de nitrite de soude, en présence de l'acide sulfurique.

Il possède un *pouvoir hémolytique élevé*. Ce pouvoir hémolytique peut être observé *in vitro* et *in vivo*.

In vitro, 1 centimètre cube de culture de vingt-quatre heures en eau peptonée hémolyse en cinq heures 1/10 de centimètre cube d'une suspension normale et isotonique de globules de mouton dilué dans 5 centimètres cubes de sérum physiologique.

In vivo, chez les cobayes morts par péritonite vibrionienne, le sang du cœur est hémolysé; les anses intestinales congestionnées présentent des suffusions sanguines sous-séreuses. Les parois abdominale et thoracique offrent une coloration diffuse rouge cerise, caractéristique de l'hémolyse.

Ce signe de l'hémolyse (14), qui n'a aucune spécificité, constitue cependant un des petits signes et un caractère d'identification secondaire des vibrions paracholériques. La possession d'un fort pouvoir hémolytique est en effet une propriété fréquente des vibrions paracholériques; elle est, au contraire, une propriété d'exception pour les vibrions cholériques.

L'ensemble de ces observations, qui rapprochent souvent le vibrion des moules des vibrions cholériques typiques, montrent cependant qu'il ne répond pas avec exactitude au type classique du vibrion de Koch. La différence s'accentue et paraît complète par *l'examen des réactions d'immunité*.

Le vibrion des moules *n'est pas agglutiné* par un choléra-sérum (sérum anticholérique de l'Institut Pasteur). Il ne présente ni *in vivo* ni *in vitro le phénomène de Pfeiffer*. Sensibilisé par un choléra-sérum, *il dévie* cependant le complément.

Inversement, l'immun-sérum préparé chez le lapin avec ce

vibrion (vibrion-moule-sérum) n'agglutine ni ne bactériolyse les vibrions de Bombay et de Toulon. Ce sérum agglutine au contraire à 1/4000 et bactériolyse tous les échantillons de vibrion des moules. Le mélange de cet immun-sérum avec un des antigènes suivants : vibrions de Bombay, de Marseille ou de Toulon, dévie le complément.

Le sérum obtenu avec le vibrion des moules protège le cobaye contre l'injection péritonéale d'une dose mortelle de ce germe. Il n'exerce au contraire aucune action préventive contre les vibrions de Bombay ou de Toulon.

De nombreux passages sur l'animal et sur les différents milieux de culture ont montré *la fixité* de ces caractères; l'agglutination et le phénomène de Pfeiffer en présence d'un choléra-sérum sont toujours restés négatifs.

Ces caractères spécifiques éloignent le vibrion des moules de Brégaillon des vibrions cholériques et le classent parmi les *vibrions paracholériques.*

2° Enquête épidémiologique. — Divers arguments d'ordre épidémiologique paraissent confirmer cette distinction. Ils résultent :

a. D'une enquête locale;

b. De l'examen des observations déjà publiées sur le rôle des coquillages dans l'étiologie du choléra.

a. Enquête locale. — Malgré le danger de contamination des parcs à coquillages de Brégaillon par les vibrions cholériques déversés par la Rivière Neuve en novembre 1911, les moules n'ont pas servi de véhicule accidentel au vibrion cholérique. La vente et le transport de ces coquillages ne furent pas arrêtés, et cependant aucun exemple de transmission à distance par leur intermédiaire et d'importation de choléra dans un département indemne n'a été rapporté.

Aucune relation n'a pu être établie entre la présence de ce vibrion dans les moules et les cas de choléra durant l'épidémie de Toulon.

Ce même vibrion était retrouvé, en décembre 1911, dans les moules d'un parc situé dans une autre baie (baie du Lazaret)

éloignée de la Rivière Neuve et à l'abri d'une contamination par le vibrion cholérique. Il était encore isolé en mars et en juin 1912 des moules de Brégaillon[1]. Ce vibrion paraît donc être un hôte habituel des moules.

La constatation de la présence de vibrions paracholériques dans les coquillages comestibles au cours d'une épidémie cholérique n'est pas isolé.

En août et septembre 1911, M. Brun à Marseille isolait des vibrions de plusieurs moules qui avaient été immergées un certain temps dans les eaux du vieux port.

Au cours de l'épidémie de choléra qui sévissait à Constantinople en janvier 1908, MM. Remlinger et Osman Nouri (15) ont trouvé, dans plusieurs échantillons d'huîtres, des vibrions qui présentaient tous les caractères des vibrions de Koch, hormis la réaction spécifique d'agglutination. Ces mollusques, qui provenaient de la Corne-d'Or et du Bosphore, présentaient encore ces mêmes vibrions deux mois après la terminaison de l'épidémie.

b. Observations publiées sur le rôle des coquillages dans l'étiologie du choléra. — Ce rôle n'est pas encore nettement défini et l'on n'a aucune certitude sur les dangers de la transmission à distance de cette maladie par des coquillages contaminés.

Le transport à distance du choléra, dans un pays indemne, par des mollusques infectés a été un fait exceptionnel durant les dernières épidémies, lors même que les conditions de sa réalisation paraissent éminemment favorables.

L'exemple de Toulon est à ce point de vue remarquable. Aucun cas de choléra ne suivit la consommation des moules de Brégaillon, qui cependant étaient exposées dans des conditions favorables à la contamination cholérique. Les eaux polluées de la Rivière Neuve ont, en effet, déversé des vibrions cholériques à 400 mètres des parcs.

De même à Tarente, en 1911, le choléra ne sévit pas plus

[1] Depuis la rédaction de ce travail, il a été à nouveau, en juillet 1913, isolé, des *foies* d'un lot de 20 moules provenant des mêmes parcs de Brégaillon, un vibrion semblable aux précédents.

activement sur une partie de la population qui, par suite de la défense de l'exportation, faisait une grande consommation d'huîtres suspectes, vendues à bas prix (Pergola) (16).

Les coquillages pourraient cependant, d'après certains auteurs, servir de véhicule au vibrion cholérique.

Ronchetti (17) rapporte en effet qu'à Milan, en janvier 1911, une personne qui avait mangé 14 huîtres de Tarente fut atteinte quatre jours après de choléra. Le vibrion de Koch fut isolé de ses selles. Plusieurs personnes de la même famille qui n'avaient absorbé que 3 ou 4 huîtres présentèrent une diarrhée légère, sans vibrions dans les fèces. Ce fut le seul cas de choléra constaté à Milan. Le choléra sévissait à ce moment à Tarente.

M. Geddings (18) a observé un fait semblable à Naples, en mars 1911. De toute la clientèle d'un restaurant, seules trois personnes qui avaient absorbé des huîtres furent atteintes du choléra.

Les recherches expérimentales confirment la possibilité de cette transmission du choléra par les coquillages.

M. Pinzani (19) place des huîtres dans des viviers infectés par le vibrion cholérique. Il constate que la vitalité de ce germe est de plus longue durée dans les tissus des coquillages que dans les eaux du vivier. Les vibrions persistent plus de 16 jours dans les huîtres mises à sec, et 12 jours dans les huîtres placées dans un vivier non infecté. Ils pénètrent dans les organes des coquillages et gardent là leur virulence et leur pouvoir cholérique.

M. Fabre-Domergue (20), dans son étude *sur la nourriture de l'huître et le mécanisme de sa contamination en eau souillée*, avait déjà montré l'importance de l'étude du contenu intestinal de ce mollusque et la nécessité de s'attacher plus à l'étude et à l'analyse bactériologique des corps des huîtres qu'à celles des eaux des parcs.

M. Levi della Vida (21) fait séjourner des huîtres plusieurs heures dans de l'eau de mer artificiellement infectée avec du vibrion cholérique. Il retrouve ce vibrion dans un certain nombre de ces huîtres, même après des stabulations de trois heures, plusieurs fois répétées en 48 heures, dans des eaux stériles. Le vibrion ainsi isolé est semblable au vibrion ajouté dans les eaux; il n'a subi aucune mutation dans ses caractères.

Un extrait de corps de l'huître normale n'augmente pas le pouvoir pathogène d'une dose subléthale de vibrion cholérique. Ce pouvoir est au contraire renforcé par un extrait d'huîtres infectées.

Levi della Vida n'a pu cependant démontrer la présence du vibrion

cholérique dans un grand nombre d'huîtres envoyées de Naples et de Tarente où régnait le choléra.

Il est donc probable que les coquillages peuvent héberger et porter à distance le vibrion cholérique. Mais la constatation du vibrion cholérique typique dans les coquillages prélevés dans un parc n'a jamais été établie. En l'absence de cette donnée, il convient de rester dans le doute doctrinal sur la possibilité du transport du choléra par les coquillages. Le danger de ce mode de contamination est encore mal déterminé. Il a paru jusqu'ici peu redoutable et limité aux pays de consommation très rapprochés du lieu d'exportation de ces coquillages.

Aussi la Commission du choléra de la Conférence sanitaire de Paris (1911) a jugé que l'exportation de coquillages suspects ne devait pas être l'objet de règlements internationaux, mais au contraire prévenue au moyen d'arrangements particuliers entre gouvernements et pays limitrophes.

Conclusions.

a. Faits. — Plusieurs propositions peuvent être retenues de cet exposé bactériologique et épidémiologique.

1° Le vibrion cholérique est susceptible de persister avec sa virulence quinze jours dans les mollusques retirés des parcs.

2° Dans un pays jusque-là indemne, des cas de choléra paraissent avoir suivi l'ingestion de coquillages provenant d'une région contaminée.

3° Des vibrions cholériques typiques, à agglutination positive, déversés durant un mois à 400 mètres de parcs, n'ont pu être retrouvés dans les coquillages de ces parcs (parcs de Brégaillon).

4° Dans ces parcs, ainsi exposés dans des conditions favorables à l'infection cholérique, on isolait au contraire de 20 p. 100 des coquillages un vibrion non agglutinant, classé provisoirement parmi les vibrions paracholériques.

5° Ce vibrion paracholérique existait et persiste dans les parcs qui paraissent soustraits à toute souillure cholérique. Il serait un hôte habituel des moules.

6° La consommation de coquillages exposés à la contamina-

tion cholérique n'a causé aucune épidémie de diarrhée cholériforme.

b. Interprétation. — De ces données qui semblent opposées et discordantes, l'on ne peut actuellement déduire que des hypothèses. Les faits épidémiologiques de cet ordre sont soumis à un grand nombre de contingences; ils ne sauraient acquérir quelque certitude qu'après une longue série de constatations semblables.

Une remarque doit être formulée tout d'abord. Le fait que la consommation de coquillages présentant des vibrions n'a pas causé de diarrhées cholériformes épidémiques n'est pas un argument qui permette de rejeter la nature cholérique de ces vibrions. L'absorption de produits contenant du vibrion cholérique n'entraîne pas nécessairement la production du choléra. C'est ainsi qu'un navire[1] dont l'équipage est condamné durant une traversée à user d'eau potable infectée peut ne pas présenter d'atteintes cholériques. La production de l'infection chez l'homme est en effet fonction de la virulence et de la quantité des vibrions cholériques absorbés. Elle est aussi fonction de la résistance individuelle et, peut-être encore, du rôle favorisant de certaines bactéries intestinales.

L'explication de la présence de vibrions paracholériques dans les moules des parcs de Brégaillon, exposés dans des conditions favorables à la souillure cholérique, conduit à deux hypothèses :

1° Les vibrions cholériques, déversés par la Rivière Neuve à 400 mètres des parcs, ne sont pas parvenus jusqu'à ces parcs. La dilution des eaux infectées dans les eaux de la rade, les phénomènes d'épuration spontanée ont protégé les parcs contre toute souillure cholérique. Les vibrions des moules ap-

[1] Les faits suivants sont assez caractéristiques. A Port-Saïd, Zirolia a isolé le vibrion cholérique des eaux alimentaires d'un vapeur qui retournait de Glascow à Calcutta. Aucune atteinte cholérique ne s'était produite à bord. (Cité par M. Pottevin dans son *Rapport sur la désinfection des eaux de lest*, adressé en octobre 1910 au Comité de l'Office international d'hygiène.) Il en fut de même, en novembre 1911, à bord de la *Patrie*, dont les eaux de lavage, utilisées dans les cuisines, contenaient le vibrion cholérique.

partiennent à des espèces vibrioniennes banales, n'ayant que des rapports très éloignés avec le vibrion cholérique typique.

2° Les vibrions cholériques typiques déversés par la Rivière Neuve dans les eaux de la rade se sont modifiés. Ils ont perdu, par suite de leur adaptation à la vie marine, le caractère spécifique d'agglutination qui permet de les différencier au sortir de l'organisme humain. Parallèlement, ils ont perdu en partie leur virulence et leur pouvoir cholérigène. Ils restent et persistent dans les moules à l'état de vibrions cholériques modifiés, atténués et dégradés.

La première de ces explications est conforme aux données scientifiques actuelles. La seconde hypothèse est cependant plus séduisante.

Les constatations de Zlatogoroff sur la variabilité du pouvoir agglutinatif des vibrions cholériques sont en sa faveur. La perte du pouvoir agglutinatif admise par cet auteur peut expliquer la disparition subite du vibrion agglutinant dans la mer. Cette disparition est remarquable. Alors que, durant un mois, on isolait facilement, à chaque analyse, des échantillons de vibrions cholériques agglutinants sur plusieurs points de la Rivière Neuve, en amont de son embouchure, l'on n'a pu déceler dans les eaux voisines qu'un vibrion non agglutinant.

Le vibrion des moules paraît de plus ne pas être dépourvu d'une action pathogène chez l'homme. Bien que la constatation clinique n'ait pu encore être faite (depuis un an, nous n'avons pu observer de malades intoxiqués par les moules à Toulon), il paraît vraisemblable de rapporter à l'action pathogène de ce vibrion les accidents gastro-intestinaux, souvent cholériformes, qui caractérisent chez l'homme l'empoisonnement par les moules.

Ces accidents, qui affectent un type de choléra nostras, ont une origine infectieuse. Ils n'éclatent qu'après une incubation d'une certaine durée (cinq à quinze heures). Ils ne se produisent qu'après l'ingestion de moules crues et frappent surtout ceux que l'usage habituel de ces coquillages n'a pas immunisés.

On conçoit l'intérêt de l'étude bactériologique d'attaques cholériformes survenant après une intoxication par les moules. La

constatation dans les selles de pareils malades de vibrions à action d'agglutination positive montrerait le bien-fondé de notre seconde hypothèse. Cette constatation, encore à venir, permettrait d'affirmer que le vibrion des moules est bien un vibrion cholérique dégradé et modifié par son adaptation à la vie marine; que sa virulence est simplement atténuée, et qu'il est susceptible d'acquérir, dans des conditions inconnues, par son passage chez l'homme, sa diffusion dans les eaux d'alimentation, un pouvoir cholérique actif et l'aptitude à créer une épidémie.

Cette hypothèse expliquerait les divergences entre les faits expérimentaux et les données épidémiologiques sur le danger des coquillages provenant de parcs infectés. Les vibrions atténués de ces coquillages agiraient comme vaccins naturels et produiraient plus souvent l'immunisation que l'infection. L'on comprendrait ainsi pourquoi la morbidité cholérique n'était pas plus élevée parmi les habitants de Tarente qui faisaient un grand usage de coquillages provenant de parcs contaminés.

Cette hypothèse rendrait compte de l'apparition imprévue du choléra dans certaines villes fluviales ou maritimes en dehors de toute importation, ainsi que de l'endémicité du choléra dans les régions des estuaires et des deltas, et de la prédilection de cette affection pour les populations maritimes qui usent davantage de coquillages.

Cette hypothèse laisse donc entrevoir de nouvelles sources et de nouveaux réservoirs de virus cholérique.

Au point de vue pratique et prophylactique, de l'étude du vibrion des moules il faut surtout actuellement retenir qu'une espèce très voisine du vibrion cholérique est l'hôte normal des moules et de certains coquillages et qu'il est vraisemblable de penser que le vibrion cholérique typique, provenant de cholériques avérés, est susceptible de vivre, de se multiplier dans de semblables conditions. Par suite, on ne peut rejeter la possibilité du transport à distance, au moins restreinte, du choléra par les coquillages.

La nécessité de protéger les parcs contre tout danger de pollution fécale s'impose, hors de toute discussion.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE
DES AUTEURS CITÉS DANS LE TEXTE.

(Les numéros correspondent aux numéros des renvois.)

1. Rapport sur le diagnostic bactériologique de choléra, présenté au Comité international d'hygiène publique au nom d'une Commission composée de M. RUFFER, président; MM. CALMETTE, GAFFKY, GEDDINGS, MURILLO, PRAUM; M. POTTEVIN, rapporteur. In *Office international d'hygiène publique*, t. III, p. 2001.

2. Rapport de la Sous-Commission du choléra de la Commission technique de la Conférence sanitaire internationale de Paris 1911; M. le docteur Van ERMENGEM, rapporteur. In *Conférence sanitaire internationale de Paris*, 7 novembre 1911, 17 janvier 1912. Imprimerie Nationale.

3. S. J. ZLATOGOROFF. — Durée de la présence des vibrions dans l'intestin des cholériques et variabilité de leurs propriétés biologiques. *Centralbl. f. Bakt. origin.*, 1911, t. VIII, I, p. 74. Analysé in *Office international d'hygiène publique*, t. IV, p. 81.

4. Mlles TITOV et TCHIDJAVAZÉ. — *Kharkovsky meditzinsky journal*, 1912, n° 6, p. 66. Analyse in *Office international d'hygiène publique*, t. IV, p. 2062.

5. S. I. ZLATOGOROFF. — Diagnostic des vibrions cholériques. *Centralbl. f. Bakter. origin.*, t. XLVIII, 8-1-1909, p. 684-697. Analyse in *Bulletin Institut Pasteur*, 1909, p. 346.

6. DOPTER. — *Société médicale des hôpitaux*. Séance du 15 décembre 1911.

7. ORTICONI. — Vibrions cholériques et paracholériques. Études faites à l'occasion de l'épidémie de Marseille en 1911. *Comptes rendus Société de biologie*, 16 décembre 1911, t. LXXI, p. 627.

8. WANKEL. — Contribution au problème de la stabilité des caractères des vibrions, particulièrement du vibrion cholérique. *Zeitschr. f. Hyg. und Infectionskr.*, t. 71, p. 172.

9. S. PREDTETCHENSKY. — Sur les vibrions cholériques et simili-cholériques. — *Travaux de la deuxième Conférence des bactériol. et épidém. russes*, p. 66. Analyse in *Office international d'hygiène publique*, t. IV, p. 2062.

10. FREIFELD. — La spécificité de la réaction de l'agglutination dans le diagnostic différentiel des vibrions simili-cholériques. — *Travaux de la deuxième Conférence des bactériol. et épidém. russes*, p. 57. Analyse in *Office international d'hygiène publique*, t. IV, p. 2068.

11. METCHNIKOFF. — Recherches sur le choléra. *Annales de l'Institut Pasteur*, 1893-1894.

12. SANARELLI. — Vibrions intestinaux et pathogénie du choléra. *Annales de l'Institut Pasteur*, 1895. Vibrions des eaux et étiologie du choléra. *Ibid.*, 1893.

13. C. Defressine et H. Cazeneuve. — Sur la présence dans les moules d'un vibrion paracholérique. *Comptes rendus Société de biologie*, 20 juillet 1912, t. LXXIII, p. 180.

14. C. Defressine et H. Cazeneuve. — Le pouvoir hémolytique des vibrions cholériques et paracholériques. *Bulletin de la Société de pathologie exotique*, juillet 1912, t. V, f. 7, p. 455.

15. Remlinger et Osman Nouri. — *Vibrions cholériques ou pseudo-cholériques dans les huîtres et les moules à Constantinople.*

16. Pergola. — Pouvoir bactéricide des humeurs organiques des mollusques. — Importance des mollusques dans l'étiologie des maladies infectieuses et surtout du choléra. *Igiene moderna*, n° 1, 1912.

17. Ronchetti. — Transmission de l'infection cholérique par les huîtres. *Pathologica*, 15 janvier 1912.

18. Geddings. — Cité par Pergola, cité par le docteur Pulido y Fernandez, délégué de l'Espagne. In *Conférence sanitaire internationale de Paris*, séance du 25 novembre 1911, p. 651.

19. Pinzani. — In *Revue scientifique* du 23 novembre 1912, p. 661; in *Igiene moderna*, 9 août 1911.

20. Fabre-Domergue. — Sur la nourriture de l'huître et le mécanisme de la contamination en eau souillée. *Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences*, n° 19, 7 novembre 1910, p. 829.

21. Levi della Vida. — Recherches expérimentales sur le rôle des huîtres dans l'étiologie du choléra. *Il Policlinico*, 29 octobre 1911, p. 1385. Analyse in *Office international d'hygiène publique*, t. III, p. 2223.

22. Docteur Crendiropoulo. — Rapport adressé à la Présidence du conseil quarantenaire d'Égypte sur les recherches bactériologiques faites à l'occasion du pèlerinage musulman de 1911 à El-Tor. Port-Saïd, le 1er mai 1911. Analyse in *Office international d'hygiène*, t. III, p. 1232.

BIBLIOGRAPHIE. — SUR LA NOCIVITÉ DES COQUILLAGES.

Blanchard. — *Zoologie médicale*, t. II.

Bodin. — Revue générale. La question de la nocivité des huîtres et de la prophylaxie des accidents qu'elle peut causer. *Revue d'hygiène et de police sanitaire*, nos de février, mars, mai 1911.

Bodin et Sacquépée. — Note sur l'analyse bactériologique de l'eau de mer. *17e Congrès des Sociétés savantes.* Rennes, avril 1907.

Broechi. — Nocivité des huîtres et des moules. *Thèse*, Paris, 1898, n° 59.

Cassedebat. — De l'action de l'eau de mer sur les microbes. *Revue d'hygiène et de police sanitaire*, 1894, p. 104.

Chantemesse. — Transmission de la fièvre typhoïde par les huîtres. *Bulletin Académie de médecine*, 2 juin 1896.

CHATIN. — Nocivité des huîtres. *Bulletin Académie de médecine*, 8 juin 1826.

CHEVALLIER et DUCHESNE. — Mémoire sur les empoisonnements par les huîtres et les moules. *Annales d'hygiène*, 1re série, 1851, t. XLV, p. 387; et XLVI, p. 108.

FABRE-DOMERGUE. — Sur la stabulation des huîtres en eau filtrée. *Comptes rendus Académie des sciences*, 24 octobre 1910. — Recherches du Bacterium coli dans l'eau de la mer. *Ibid.*, 26 novembre 1910.

GAUCHER. — Étude bactériologique des huîtres de Cette et de l'étang de Thau. *Bulletin médical*, septembre 1907, p. 804.

GAUTIÉ. — Sur la teneur en bactéries de quelques huîtres. *Comptes rendus de la Société de biologie*, 4 mai 1907.

A. GIARD. — Rapport sur la prétendue nocivité des huîtres, présenté au Ministère de la Marine au nom du Comité consultatif des pêches maritimes. *Journal officiel*, 28 juillet 1904.

GRANCHER. — Vente et colportage des huîtres pour la consommation. Interdiction du 15 juin au 30 septembre de chaque année (décret du 9-1-1882). — Le maintien de cette interdiction est-il justifié dans l'intérêt de la santé publique? *Recueil des travaux du Comité consultatif d'hygiène publique de France*, 1898, p. 541.

LAGRIFOUL et ROGER. — Huîtres et infections paratyphoïdes. *Revue d'hygiène et de police sanitaire*, 1909, p. 61.

LE MAIGNAN DE KÉRANGUT. — *L'origine ostréaire de la fièvre typhoïde.* Thèse, Bordeaux, 1903.

MASSE. — Empoisonnement par les moules. *Archives de médecine navale*, t. XXIX, année 1878, p. 228.

MOSNY. — Des maladies provoquées par l'ingestion des mollusques. Étude sur la salubrité des établissements ostréicoles. *Revue d'hygiène et de police sanitaire*, t. XX, p. 1507-1899; t. XXII, p. 12-102-193; 1900.

MOSNY. — Origine et prophylaxie des infections d'origine ostréaire. *Annales d'hygiène publique et de médecine légale*, 1904, p. 459; 1910, p. 329.

NETTER. — Sur la fièvre typhoïde et les accidents infectieux consécutifs à l'ingestion des huîtres. *Rapport à l'Académie de médecine*, 7 mai 1907; *Revue d'hygiène et de police sanitaire*, 1907, p. 377.

SACQUÉPÉE. — Les huîtres et la fièvre typhoïde. *Revue d'hygiène et de police sanitaire*, 1902, n° 7, t. XXIV.

SENNÉ-DESJARDINS. — *L'ostréiculture en France.* Thèse de Rennes, 1902.

Mlle SCIFFRA-GORNSCHTEIN. — *Huîtres et fièvre typhoïde.* Thèse de Montpellier, 25 novembre 1908.

BULLETIN CLINIQUE.

KYSTE DERMOÏDE INTRATHORACIQUE,

par MM. les Drs PERVÈS et OUDARD,
MÉDECINS DE LA MARINE.

Nous avons eu l'occasion de suivre une affection considérée comme très rare, puisqu'une récente statistique de Renon et Delisle n'a pu en rapporter que cinquante-six cas connus.

Il s'agit d'un gros kyste dermoïde intrathoracique, observé chez R..., guetteur sémaphorique, qui entre à l'hôpital maritime de Cherbourg, le 2 juillet 1911, pour pleurésie purulente à droite.

Cet homme a joui d'une bonne santé jusqu'à l'âge de 27 ans.

Depuis un an, il tousse, maigrit, est considéré comme phtisique par son entourage.

A l'entrée, on note des symptômes de pleurésie purulente; toutefois, et cette constatation aurait pu mettre sur la voie du diagnostic, il se plaint en outre d'une dyspnée angoissante, accompagnée de nombreux accès de toux et diminuée par l'inclinaison du tronc en avant dans la position assise; la percussion du thorax révèle à droite une matité à limites irrégulières (car, complète en avant, celle-ci ne remonte en arrière que jusqu'à l'angle inférieur de l'omoplate); à l'auscultation, on constate, en avant, l'absence de tout bruit respiratoire, tandis qu'en arrière on entend du souffle, de l'égophonie, de la pectoriloquie aphone; la ponction à travers le 8e espace intercostal droit, dans la ligne axillaire postérieure, donne issue à 500 grammes de pus épais, gras, de la consistance de potage au tapioca, contenant des grumeaux blancs; ce liquide ne renferme aucun microorganisme, ne cultive sur aucun milieu, ne provoque aucune réaction sur les cobayes inoculés; le malade ne réagit pas à la tuberculine et de nombreux examens démontrent l'absence du bacille de Koch dans les crachats, qui sont blancs et aérés.

L'hémithorax droit est légèrement élargi à sa base. Pas d'œdème de la paroi, pas de bosselure entre les espaces intercostaux. Le foie est abaissé et dépasse les fausses côtes de trois travers de doigt. Tem-

pérature oscillant entre 38 et 39 degrés; céphalée; rachialgie, diarrhée, sueurs nocturnes.

Le *14 août*, opération de l'empyème, avec résection de 7 centimètres de la 8e côte droite dans la ligne axillaire postérieure; issue d'un litre environ de pus épais. La dyspnée et la toux sont très favorablement modifiées par cette intervention; mais les zones de matité restent les mêmes. Quand le malade tousse, on voit s'écouler par le drain une ou deux cuillerées de liquide transparent, filant, mucoïde, tout à fait comparable au mucus que l'on voit pendre aux narines des enfants malpropres, atteints de coryza.

Un matin, on trouve dans le pansement, mélangés au pus, quelques grains jaunes ressemblant à des grains de moutarde, qui font soupçonner, chez notre malade, une actinomycose pleuro-pulmonaire; mais l'examen microscopique et chimique en révèle la nature sébacée.

Le *2 septembre*, nouvelle intervention avec résection de 8 centimètres des 4e, 5e et 6e côtes droites, entre la ligne mamelonnaire et la ligne axillaire; issue de pus et de grumeaux jaunes et blancs, extirpation au doigt de cinq tumeurs de la grosseur d'une noix qui se présentent entre les lèvres de la plaie. La main introduite dans le thorax sent de tous côtés des tumeurs semblables, aussi loin qu'elle peut explorer. L'extirpation radicale paraissant impossible, on ne pousse pas plus loin l'opération. La plaie opératoire est laissée largement ouverte.

En examinant les tumeurs enlevées, on constate que sur leurs surfaces sont implantés de petits poils très fins, qui rendent évident le diagnostic de kyste dermoïde.

Cette deuxième intervention ne modifie pas, d'une façon appréciable, l'état de notre malade.

Le *15 septembre*, à l'occasion d'un lavage de la plaie à l'eau oxygénée, accès de suffocation produit par la mousse qui a pénétré dans les voies respiratoires, puis expectoration purulente avec grumeaux jaunes et blancs et sifflement par la plaie à l'occasion d'un accès de toux.

Néanmoins, le malade s'alimente assez bien, souffre peu et l'on escompte quelques mois de survie, lorsque le *3 octobre*, à 5 heures du matin, il ressent une violente douleur sous le sein gauche et des frissons; la dyspnée va en s'accentuant, l'anxiété devient extrême, les lèvres sont violacées, les battements cardiaques sont tumultueux, irréguliers; de l'œdème apparaît brusquement aux membres supérieurs et inférieurs.

Décès à 7 heures du soir.

Autopsie. — Toute la moitié droite de la cavité thoracique est occupée par une tumeur très adhérente par son bord interne au péricarde et à la trachée-artère, très peu adhérente sur tout le reste de son étendue.

Entre la tumeur et le diaphragme, vaste poche purulente vidée et drainée lors de la première intervention chirurgicale.

Le sac péricardique, rempli de pus, communique avec une des cavités de la tumeur par une petite perforation située au tiers supérieur de sa paroi droite.

Sur la face antérieure de la trachée-artère, près de l'origine de la bronche droite, on voit également une petite perforation.

Le poumon droit, incomplètement développé, est situé très en arrière, dans la gouttière vertébrale. Il est cinq fois plus petit que le poumon gauche, mais il présente trois lobes sains et recouverts, sur toutes leurs faces, d'un double feuillet pleural.

Examen de la tumeur. — Son volume dépasse celle d'une tête d'enfant nouveau-né. Son poids est de 1 kilogr. 650. Elle est encapsulée et sa capsule, ouverte sur sa face antéro-externe, laisse voir son contenu, qui est constitué par un très grand nombre de tumeurs secondaires, marronnées, dont les dimensions varient de celles d'un haricot à celles d'un œuf de poule, les unes pédiculées, très faciles à détacher, les autres plus largement implantées, toutes recouvertes d'une membrane mince, onctueuse, ressemblant à de la peau de nouveau-né macérée et sur laquelle on distingue çà et là de petits poils blonds très fins. Entre les tumeurs, on trouve quelques poils noirs, libres, assez longs, une grande quantité de matière sébacée, en grumeaux blancs et jaunes, et un liquide transparent, gluant, visqueux, filant, analogue au mucus nasal. Si l'on coupe ces tumeurs, on trouve, dans leur intérieur, de petites cavités remplies de ce même liquide filant et de matière sébacée...

Voici l'examen histologique, dû à l'obligeance de M. le Dr Masson, préparateur à l'Institut Pasteur :

Les fragments examinés présentent tous une très grande complexité. Ils sont constitués par un tissu mésenchymateux plus ou moins différencié dans lequel sont creusées de nombreuses cavités épithéliales tubuleuses, glandulaires ou kystiques.

Les cavités tubuleuses, plus ou moins larges, sont tapissées par un épithélium cylindrique vibratile et muqueux, simple ou stratifié, parfois métaplasique. Dans ce dernier cas, il prend un aspect pavimen-

teux stratifié, mais il n'y a ni filaments d'union, ni *stratum granulosum*. Les éléments les plus évolués peuvent se kératiniser, mais par un processus kératosique.

À ces cavités vibratiles ou métaplasiques sont annexées des glandes séro-muqueuses. Cavités et glandes rappellent tout à fait par leurs dispositions la trachée et les grosses bronches.

Les kystes, moins nombreux, sont des kystes dermoïdes typiques, avec glandes sébacées et poils parfaitement constitués.

Certains kystes sont revêtus d'un épithélium épendymaire autour duquel on voit des masses irrégulières de tissu cérébro-spinal embryonnaire avec nombreux neuroblastes.

Le mésenchyme est représenté par du tissu conjonctif adulte qui s'organise en derme ou en chorion autour des épithéliums décrits plus haut.

Il différencie, en outre, des noyaux cartilagineux, surtout au voisinage des cavités bronchiques, des fibres musculaires lisses et des fibres musculaires striées à l'évolution embryonnaire desquelles on peut assister.

On voit, de plus, dans ce mésenchyme, des ganglions nerveux sympathiques avec cellules encapsulées caractéristiques et fibres de Remak. Rien ne permet de les distinguer des ganglions normaux.

En somme, dans cette tumeur les trois feuillets sont représentés, l'endoderme respiratoire formant la plus grande partie de la pièce.

La mort de notre malade a été causée par la rupture dans la cavité péricardique d'un kyste dermoïde développé dans la cavité thoracique, entre la plèvre droite et le péricarde, en rapport intime avec le tissu conjonctif du médiastin, auquel il adhère par une partie de sa face interne.

Notre observation peut s'ajouter aux rares observations de kystes dermoïdes du médiastin.

Nous n'avons pu avoir à notre disposition les documents relatant l'aspect clinique des cinquante-six cas connus; mais nous trouvons deux observations d'Ekehorn[1] tout à fait superposables à la nôtre. Dans ces deux cas, la tumeur occupait le médiastin antérieur; dans un cas, elle occupait de plus une partie de la cavité droite; dans l'autre cas, elle s'étendait vers le côté gauche.

[1] *Semaine médicale*, 1898, p. 132.

Ekehorn signale, dans la première tumeur, du tissu osseux, du cartilage, des cavités remplies de poils, de dents et d'excroissances polypoïdes. La cavité principale de la tumeur était tapissée d'une membrane présentant tous les caractères du derme.

L'auteur signale aussi des ganglions renfermant des cellules ganglionnaires et des éléments appartenant à l'appareil respiratoire embryonnaire, ainsi que des cavités accusant les caractères typiques du tube digestif.

Godlée[1] rapporte un fait analogue; il s'agit d'un malade âgé de 30 ans, atteint de pleurésie, d'emphysème assez marqué: ce malade présentait une voussure dans la région axillaire droite, sur la paroi thoracique; l'intervention permit de découvrir une petite cavité présentant tous les caractères d'un kyste dermoïde, avec excroissances couvertes de poils. L'auteur ne fournit pas de renseignements précis sur la topographie de la tumeur et ses rapports avec les organes intrathoraciques.

Il semble que notre observation permet de compléter à ces divers points de vue celle de Godlée.

Pathogénie. — Il nous paraît utile d'insister sur cette particularité, déjà signalée à l'autopsie, de l'arrêt de développement du poumon et des plèvres droits.

Le kyste ne s'est pas accru dans un hémithorax complètement développé, rempli de son poumon, tapissé de sa plèvre: il aurait dans ce cas refoulé le poumon et se serait partiellement coiffé de la plèvre, dont les prolongements n'auraient vraisemblablement pas abandonné les sinus costo-diaphragmatiques antérieur et latéral.

Or, dans notre cas, le poumon, étroitement habillé de sa double séreuse, s'allonge verticalement, contre la paroi postérieure du thorax, c'est-à-dire dans la position qu'il occupe vers le deuxième mois de la vie intra-utérine; le reste de l'hémithorax étant comblé par le kyste, qui s'avance, en bas, vers le sinus, libre de tout prolongement séreux.

[1] *Semaine médicale*, 1889, p. 151.

En arrière, au contraire, la plèvre affecte avec le diaphragme et la paroi thoracique ses rapports normaux.

Si nous nous reportons au deuxième mois de la vie intra-utérine, nous voyons qu'à ce stade du développement de l'embryon, les poumons, tapissés de leur plèvre, sont logés dans les gouttières thoraciques postérieures; que la cavité péricardique occupe toute la partie centrale de la cavité thoracique, et se trouve, sur une grande étendue, en rapport avec la paroi antérieure du thorax et la face supérieure du diaphragme. A ce moment, lorsque le développement de l'embryon se fait régulièrement, les poumons s'accroissent progressivement en avant, et viennent s'interposer entre le péricarde et la paroi thoracique d'une part, la face supérieure du diaphragme d'autre part. Le cœur et la cavité péricardique sont ainsi reportés progressivement dans le plan médian, où ils constituent, avec les gros vaisseaux, l'œsophage et la trachée, une sorte de cloison médiane, le médiastin, interposé entre les deux cavités pleurales.

Il semble donc que c'est dès ce moment (deuxième mois de la vie intra-utérine), sinon antérieurement, que la tumeur a dû se développer pour prendre, en avant, la place normalement envahie par le poumon et ses plèvres. Poumon et kyste, en se développant, maintenus dans les limites de la ceinture thoracique, ne se sont ni refoulés, ni comprimés. Leur développement simultané s'est arrêté, en même temps que celui de la ceinture thoracique qui les contient.

La tumeur occupait donc, à la naissance, une grande partie, la moitié peut-être, de la cavité thoracique. Pourquoi ne s'est-elle manifestée par aucun symptôme jusqu'au début des accidents survenus chez notre malade vers l'âge de 27 ans? Pourquoi cette apparition brusque de phénomènes graves, après une vie latente obscure, presque physiologique, analogue à la vie de tout autre organe normal?

Il est remarquable que ce fait soit signalé dans la plupart des observations de kystes dermoïdes internes.

En ce qui concerne les kystes du médiastin, Nandrot, qui en a réuni cinquante cas, observe qu'à cette époque ils subissent

une perturbation analogue à celle qui se manifeste du côté de l'appareil génital et mammaire, chez la femme. Leur volume paraît augmenter brusquement; l'évolution cesse d'être latente, et des accidents se montrent.

Ekehorn, qui relate une vingtaine d'observations, remarque que dans tous ces cas, les tumeurs ont manifesté leur présence chez des adolescents ayant passé l'âge de la puberté.

En somme, le champ reste ouvert aux hypothèses et aux recherches.

En ce qui concerne l'origine du kyste, rappelons combien la question est encore controversée.

Nous n'exposerons pas ici les diverses théories qui ont été émises. Deux d'entre elles sont particulièrement séduisantes : celle de la diplogénèse par inclusion, et celle de l'enclavement, à la suite de plicature accidentelle d'un ou de plusieurs feuillets blastodermiques. Nous sommes surtout attirés par cette seconde formule.

On sait dans quel espace étroit se développent, au début de la vie intra-utérine, les trois feuillets blastodermiques, particulièrement, au niveau de l'extrémité céphalique, dans la région où se forment les cavités pleurale et péricardique.

D'une plicature accidentelle de ces feuillets résultera un enclavement de tissus qui se développeront pour leur propre compte : le feuillet ectodermique fournissant des éléments rappelant l'épiderme cutané, les poils, les glandes sébacées, les ganglions nerveux; le feuillet endodermique, des éléments analogues à ceux qui composent l'arbre respiratoire; le feuillet mésodermique les éléments rappelant le tissu musculaire et cartilagineux. Et cette théorie rend bien compte de la structure du kyste dermoïde, de ces masses polypeuses, marronnées, multiples, à structure analogue, qui le composent, où l'on croit retrouver des plicatures secondaires. Cette tumeur se développera, comme les organes qui l'entourent, lentement, régulièrement, se comportera véritablement comme un organe physiologique. Elle limitera le développement du poumon, et se substituera à lui dans une partie de la cage thoracique.

L'hypothèse de l'inclusion fœtale a contre elle qu'on ne

retrouve aucune disposition rappelant un fœtus enkysté. La tumeur, morcelée, avec sa diversité d'éléments répartis sans ordre, ne suggère aucunement l'idée d'un ensemble anatomique embryonnaire, même profondément modifié.

(Consulter l'intéressant chapitre des tératomes dans le traité d'histologie pathologique de Cornil et Ranvier.)

Symptomatologie et diagnostic. — Résumons les symptômes présentés par notre malade et dont quelques-uns auraient pu mettre sur la voie du diagnostic, dès son entrée à l'hôpital.

Comme dans le cas de Godlée et dans un cas d'Ekehorn, notre kyste dermoïde manifeste d'abord sa présence par des symptômes de pleurésie. Les zones de matité avaient un siège bizarre, à limites irrégulières.

La dyspnée et les accès de toux étaient modifiés par les changements de position, comme dans un cas d'Ekehorn.

Il n'y avait pas de signe de compression vasculaire ou nerveuse, ce qui est conforme à la règle. Il n'y avait pas de bosselure entre les espaces intercostaux comme on l'a observé dans quelques cas.

L'expectoration, d'abord blanche, aérée, était ensuite devenue purulente et contenait des grumeaux jaunes et blancs constitués par de la matière sébacée.

Le pus retiré par ponction était un pus spécial, épais, gras, filant, mucoïde, analogue comme aspect au mucus nasal, d'une consistance de potage au tapioca.

Dans ce pus, on a constaté la présence de grains jaunes, analogues à ceux de l'actinomycose, mais privés de mycelium, complètement solubles dans l'éther et colorés en noir par l'acide osmique.

La découverte de grains sébacés dans les crachats ou le liquide des ponctions, est un signe certain de kyste dermoïde intrathoracique. Dans quelques cas, des poils ont été expectorés avec des matières sébacées.

Le pus ne contenait aucun microorganisme, ne cultivait sur aucun milieu, n'amenait aucune réaction chez les cobayes inoculés.

Comme un malade d'Ekehorn qui avait eu plusieurs hémoptysies, R... pouvait être pris pour un tuberculeux. Il toussait, maigrissait, avait des sueurs nocturnes. L'examen répété des crachats démontra l'absence du bacille de Koch.

Quoique les kystes dermoïdes intrathoraciques manifestent leur présence par les signes de probabilité ou de certitude que nous venons de signaler, la plupart n'ont été reconnus qu'à l'autopsie, ou, comme le nôtre, à l'occasion d'interventions chirurgicales.

Traitement. — Le seul traitement rationnel est l'extirpation totale, mais elle est rarement possible, à cause des connexions intimes de la tumeur avec les organes du médiastin. En cas d'adhérences top étendues, Ekehorn conseille la simple incision, suivie de cautérisation de la paroi et de drainage. Ce traitement, qui est suivi d'une fistule persistante, est analogue à celui que nous avons employé.

En constatant, à l'autopsie de notre malade, que sa tumeur, complètement encapsulée, pouvait être énucléée facilement sur toutes ses faces, sauf une partie de sa face interne, nous nous demandons si un chirurgien habile et hardi n'aurait pas entrepris une opération plus complète : n'aurait pas pratiqué, par exemple, un grand volet thoracique, permettant d'extérioriser complètement la tumeur, de la pédiculiser du côté du médiastin et de constituer, en cet endroit, un moignon qui eût pu être fixé à la paroi.

REVUE ANALYTIQUE.

Une année de prophylaxie vénérienne à bord du «Georgia», 1er juillet-1910-30 juin 1911, par Passed Asst. Surg. C.-L. Moran. (*United States Naval Medical Bulletin*, janvier 1912.)

La prophylaxie vénérienne, telle qu'elle a été autorisée par circulaire du Commandant en chef aux Commandants de bâtiments de la flotte de l'Atlantique, en date du 22 mai 1910, a été appliquée pendant plus d'un an à bord du *Georgia* et l'auteur a cru utile de publier brièvement les résultats obtenus.

	EFFECTIF.	ENTRÉES A L'INFIRMERIE pour affections vénériennes primaires.	OBSERVATIONS.
		p. 1000.	
Année 1909	819	174.60	La prophylaxie n'a pas encore été bien appliquée.
1er juillet 1909 au 30 juin 1910.	895	122.91	Il s'agit souvent de complications plutôt que d'affection primaire.
1er juillet 1910 au 30 juin 1911.	909	171.62	Toute infection reconnue a été fidèlement rapportée sous le titre de l'infection originale et non sous celui de complications.
3e trimestre 1909........	885	63.27	Cape Cod Bay et terrains d'instruction.
4e trimestre 1909........	888	198.19	54 jours à Philadelphie, 12 à Norfolk.
1er trimestre 1910........	915	87.43	Guantanamo Bay.
2e trimestre 1910........	891	133.54	63 jours à Philadelphie.
3e trimestre 1910........	930	292.47	Ports des États-Unis, principalement Philadelphie (dont la morbidité vénérienne était particulièrement élevée en 1909).
4e trimestre 1910........	956	200.12	Croisière en Europe, Brest et Gravesend. Beaucoup de permissionnaires. Prophylaxie souvent retardée.
1er trimestre 1911........	926	64.79	Principalement à Guantanamo et en mer; plusieurs cas proviennent d'une contagion à terre.
2e trimestre 1911........	825	92.01	Ports des États-Unis, Boston et Provincetown. Beaucoup de permissionnaires.

Nota. — Année 1909-1910, pas de prophylaxie. Effectif, 895; affections primaires, 110; chancres mous, 17; blennorragie, 70; syphilis, 33 — Année 1910-1911, prophylaxie. Effectif, 909; affections primaires, 157; chancres mous, 38; blennorragie, 103; syphilis, 16.

Le tableau ci-dessus donne une idée de la situation sanitaire du bâtiment au point de vue vénérien pendant les deux dernières années et demie.

A première vue, si l'on examine ces chiffres, le résultat semble déconcertant, mais un examen plus approfondi permet de tirer des conclusions plus satisfaisantes. Les cas de syphilis ont été sensiblement diminués et cette affection est la plus grave des maladies vénériennes.

Moyenne des cas p. 1000 pour 1909-1910 (juillet à juillet)	25.69
Moyenne des cas p. 1000 pour 1910-1911 (juillet à juillet)	17.59

Les 2,878 traitements prophylactiques pratiqués après contact suspect n'ont été suivis, dans le cours de l'année, d'aucun cas de syphilis. Certainement il faut voir dans ce fait autre chose qu'une simple coïncidence, car nous avons à signaler, pendant la même période, 16 cas de syphilis parmi des hommes n'ayant pas suivi les prescriptions prophylactiques. Pour ce qui est du taux plus élevé des maladies vénériennes pendant l'année passée et cela malgré la prophylaxie en vigueur, il y a lieu de tenir compte de ce que l'attention du médecin a été plus portée vers ce genre d'affections, pour les rechercher avec plus de soin et déceler même les cas bénins, qui passaient souvent inaperçus les années précédentes. Enfin, la croisière à l'étranger, l'augmentation du nombre des permissionnaires sont autant de raisons qui multiplient les occasions de rapports sexuels suspects.

En général, les cas qui survinrent après un traitement prophylactique furent bénins, les complications rares, la guérison rapide. A l'étranger, on recommanda aux permissionnaires de suivre un traitement prophylactique dès leur retour à bord, non pas seulement parce que ce traitement pouvait avoir souvent encore un heureux résultat, mais surtout pour que le plus grand nombre suive cette mesure générale.

L'auteur a négligé à dessein d'entrer dans le détail de la méthode; elle est d'ailleurs trop connue pour qu'il soit nécessaire d'insister. C'est le traitement habituel, consistant en une injection de protargol à 2 p. 100, précédée d'un lavage au bichlorure et d'une application locale vigoureuse de pommade au calomel à 40 p. 100, maintenue quelque temps en contact. Ce traitement était appliqué sous la surveillance d'un infirmier de 1re classe. Le commandement a fait tout le nécessaire pour rendre facile l'application de ce traitement, et les hommes sont rares aujourd'hui qui, au retour de permission à terre,

ne viennent pas d'eux-mêmes à l'infirmerie. Lorsque l'homme reconnaît de lui-même qu'il s'est exposé à la contagion, il est envoyé à l'infirmerie, où le traitement lui est appliqué et où il passe sous le contrôle de l'infirmier. De cette façon il est très difficile qu'un homme qui s'est exposé à la contagion évite ou néglige le traitement.

Du 1er juillet 1910 au 30 juin 1911, sur 157 affections vénériennes primaires, 31 seulement appartiennent au premier semestre 1911. La majorité des cas appartient donc aux troisième et quatrième trimestres de 1910 alors que l'application de la méthode de prophylaxie était à ses débuts. De plus, pour ces 31 cas signalés, 12 seulement appartiennent à des hommes ayant appliqué la méthode prophylactique. Dans le deuxième trimestre de 1911, il y eut 19 cas : — 5 chancres mous, 13 blennorragies et 1 syphilis. En avril, il y eut 1,305 permissionnaires, 311 traités prophylactiquement, 4 cas de maladie chez des hommes n'ayant pas appliqué la méthode préventive. En mai, il y eut 2,000 permissionnaires, 271 traités prophylactiquement, 9 cas de maladie; parmi ceux-ci, 5 avaient appliqué la méthode préventive. En juin, il y eut 1,736 permissionnaires, 179 traitements, 6 cas de maladie, dont 2 après application de la méthode prophylactique.

Sans doute le pourcentage des échecs après traitement est trop élevé; dans la grande majorité des cas, cela vient de ce que le traitement est appliqué trop tard pour être effectif, et la seule solution semble devoir être la trousse prophylactique individuelle, déjà en usage dans quelques pays étrangers et dans l'armée. Mais son emploi présuppose l'absence d'ivresse, étant donné qu'il n'y a pas d'infirmier pour surveiller l'application du traitement.

En terminant cet article, voici les résultats du mois de juillet :

Juillet 1911 : 3,361 permissionnaires, 521 traitements, 6 cas de maladie; parmi ceux-ci 1 seulement a appliqué la méthode préventive.

F. Lecalvé.

Fièvres non classées des tropiques et dengue. (Traduit du Résumé publié par Fleet-Surgeon P.-W. Bassett-Smith, R. N., C. B., dans *Tropical Diseases Bulletin*, 15 janvier 1913.)

Sur un cas de fièvre rencontrée à la frontière Nord-Ouest de l'Inde, par Husband (James), S. Hodge (H. V.). [*Indian Med. Gaz.*, 1912, août.]

Les auteurs rapportent que, pendant les deux dernières années, ils ont, chacun de leur côté, observé plusieurs cas de fièvre continue

parmi les Sepoys, à la frontière Nord-Ouest. fièvre dont ils n'ont pu poser le diagnostic. 11 cas furent notés, présentant le même tableau clinique; l'un des caractères principaux était que la courbe des températures indiquait que le malade souffrait d'une longue et forte fièvre, alors qu'il se sentait relativement bien portant (c'est là un des caractères des cas de fièvre ondulante). Tous les cas furent examinés au point de vue typhoïde et paratyphoïde; dans un seul on obtint un résultat positif pour la typhoïde avec une dilution à 1 p. 50. Pour plusieurs cas, on fit le sérodiagnostic pour le *M. melitensis*, mais les résultats furent négatifs : pas de signes de tuberculose ou d'hépatite pouvant expliquer la fièvre. Les auteurs considèrent que ces cas peuvent faire penser à des infections courtes et bénignes de fièvre ondulante, ce qui est possible, attendu qu'il en existe dans la région; mais dans les cas présents, il n'y avait pas de douleurs articulaires, ni de névrites consécutives, et la fièvre ne durait pas plus de trente jours.

Relations entre la «pyrexie d'origine incertaine» et la fièvre typhoïde, par TAYLOR (D.-M.). [*Indian Med. Gaz.*, 1912, octobre. Analyse traduite.]

L'auteur décrit 6 cas de maladie infectieuse qu'il a traités (sans mentionner dans quelle région). Dans tous ces cas le sérodiagnostic fut négatif pour la fièvre typhoïde, la paratyphoïde A et B et la fièvre ondulante; les parasites de la malaria n'ont pas été trouvés. 3 des cas ressemblaient cliniquement de si près à la typhoïde, qu'aucun autre diagnostic n'était possible; 2 rappelaient la paratyphoïde, le sixième ne présentait pas de caractères bien définis. Un cas non douteux de typhoïde avec réaction positive très nette fut constaté à l'hôpital et suivi de décès, immédiatement avant l'observation des 6 cas. L'auteur remarque que non seulement la typhoïde peut se présenter sous des formes bénignes atypiques, mais que dans ces cas la réaction peut être négative. Cela expliquerait nombre de cas de fièvre obscure qui aux Indes passent pour des pyrexies d'origine incertaine.

(Il semblerait plutôt que l'on a affaire à une maladie infectieuse autre que la typhoïde, mais voisine de cette affection, dont on n'a pas encore déterminé la cause spécifique.) L'auteur publie les graphiques des 6 cas.

Un cas curieux de fièvre à Calcutta, par Breadley (F.-H.) et Smith (F.). [*R. Army Med. Corps*, 1912, août. Analyse traduite.]

Ce cas s'est présenté chez un soldat européen au camp Jaffarpur, à quelques milles de Calcutta. Lorsqu'il fut admis à l'hôpital, le malade était très abattu, les conjonctives injectées et le visage terreux. Quelques jours plus tard apparut une éruption sur le visage, les extrémités et le corps; cela ressemblait aux taches sous-cutanées de la rougeole, avec quelques petits points roses. Un peu de constipation. Le malade devint triste, la figure plus congestionnée; il put uriner au lit. Puis il y eut une crise soudaine suivie de collapsus, nécessitant des injections intraveineuses. Le malade revint à lui et la fièvre ne reparut plus. Mais il présenta des escarres et du délire. Son état alla en s'améliorant et six jours après la crise, il était hors de danger. On posa le diagnostic de typhus, mais comme il y avait des doutes à ce sujet, on classa le cas comme «Pyrexie d'origine incertaine». Le typhus existe dans le Punjab; il est possible que cet homme ait pu être infecté par les Pathans qui viennent à Calcutta, en automne. La congestion du visage, les caractères de l'éruption et les symptômes nerveux font penser à un cas sporadique de typhus comme on en voit parfois à Shanghaï. On n'a pas noté s'il y avait une leucocytose polynucléaire qui est un des caractères que présente le sang dans le typhus.

Quelques notes sur une épidémie de fièvre rappelant la dengue, parmi les troupes indiennes à Calcutta, par Kennedy (R.-S.). [*Indian Med. Gaz.*, 1912, novembre. Analyse traduite.]

L'auteur décrit une épidémie de fièvre, de courte durée, qui s'est montrée pendant les mois de juin, juillet et août parmi les troupes à Calcutta et qui était alors très répandue dans la partie Nord de la ville. Elle frappa surtout le 40ᵉ Pathans, à Alipore, et il est noté qu'elle se répandit avec une rapidité surprenante. Des tableaux indiquent la propagation de la maladie et sa distribution parmi les hommes. En juillet, 319 cas furent admis à l'hôpital, dont 194 provenaient du 40ᵉ Pathans, mais toutes les classes furent atteintes, la maladie passant des groupes de balayeurs aux quartiers des officiers. Aucun microorganisme ne fut trouvé, mais on remarqua que les hommes admis à l'hôpital pour d'autres maladies ne contractaient pas la fièvre, bien que dormant dans des lits voisins des hommes atteints : ceci fait voir que la propagation du malade à l'homme sain devait se faire par des

agents qui n'existaient pas à l'hôpital. Après une revue des intermédiaires suceurs possibles, le *Culex fatigans* fut considéré comme l'agent de propagation le plus probable, car il était très répandu dans le quartier des indigènes et dans celui des officiers. Un essai de transmission de la maladie au moyen des moustiques échoua par suite de la mort de ces insectes.

L'auteur donne la description des symptômes cliniques et de nombreuses courbes de température. Cette description fait penser à la dengue et les courbes rappellent quelque chose allant du type de la fièvre de trois jours au type habituel de la dengue avec ses deux élévations thermiques ainsi qu'à la fièvre de sept jours. L'auteur pense que cette épidémie n'était qu'une forme de dengue, mais ne pose pas de conclusion, pensant que ce pourrait être aussi la maladie décrite par Rogers comme la fièvre de sept jours.

(La description donnée par l'auteur rappelle exactement les épidémies de fièvre que P.-W. Basset-Smith a notées à la Défense mobile de Bombay et qu'il a classées comme dengue.)

I. Cas de fièvre due probablement aux «Bacillus asiaticus», par Castellani (Aldo). [*Trop. Med. Hyg.*, 1912, 1er juin.]

II. Observations sur quelques bactéries intestinales trouvées chez l'homme. — *Centralbl. f. Bakt.* (I. Abth. orig., 1912 17 juillet. Analyses traduites.)

I. De 2 cas de fièvre vague survenus à Ceylan l'auteur a isolé un bacille qu'il appelle *B. asiaticus* (1) et de 2 autres cas un microorganisme très semblable au premier et appelé *B. asiaticus* (2). Au point de vue clinique, les malades souffraient d'un type de fièvre lente; deux présentaient des vers intestinaux et tous des douleurs abdominales.

Dans le cas I le microorganisme fut isolé des fèces et du sang. Un vaccin fut préparé, et injecté parut arrêter la fièvre. L'agglutination dans des dilutions allant jusqu'à 1 p. 300 fut positive pendant six mois dans le sang du malade, mais négative pour tous les autres microorganismes communs dans les infections intestinales. Dans le cas II le microorganisme fut isolé seulement dans les fèces, mais les réactions agglutinatives furent positives. Cas III. Le malade souffrait d'une fièvre lente durant quatre mois, avec douleurs abdominales. *B. asiaticus* (2) fut isolé deux fois des fèces. Le sérum donna des réactions négatives pour tous les microorganismes, sauf pour le *B. asiaticus* (2), à 1 p. 80. Le

B. asiaticus est décrit comme étant un bacille court, sans mouvement, Gram négatif, rappelant le bacille de la dysenterie, qui donne une réaction acide avec des gaz, dans la glucose, la saccharose, etc., mais ne donne ni réaction acide ni gaz avec la lactose ou le lait; ce dernier est souvent décoloré, mais non coagulé. Fraîchement isolé, il est pathogène, si on l'injecte dans le péritoine du cobaye. Le *B. asiaticus* (2) diffère seulement dans les réactions biologiques.

On peut résumer ainsi les conclusions de l'auteur ;

Dans 4 cas de fièvre vague à Ceylan, on a trouvé une nouvelle bactérie, différant de toute autre bactérie intestinale. Elle se présente sous forme de deux variétés, *B. asiaticus* (1) et (2). Preuves montrant qu'il s'agit là d'un bacille spécifique : production de l'agglutination, diminuant lentement après que la fièvre est passée. Le sang des malades n'agglutine pas d'autres microorganismes, et aucun autre microorganisme n'a pu en être isolé. Le bacille n'a été rencontré que dans ces cas.

Un tableau donne les réactions de culture du *B. asiaticus* et de 76 autres bactéries intestinales aérobies, et peut être très utile comme référence.

II. Pendant les huit dernières années, l'auteur a examiné les selles d'un grand nombre de personnes à Ceylan, les unes en bonne santé, les autres souffrant de diverses maladies, et a trouvé au cours de ces examens un certain nombre de bactéries qui n'ont pas encore été identifiées. Il donne les noms de 13 de ces espèces, parmi lesquelles le *Bacillus asiaticus* (1) et le *Bacillus asiaticus* (2) semblent pathogènes, ayant été isolées de cas de fièvre et donnant une réaction agglutinative spécifique avec le sérum des malades. Ces bacilles présentent un Gram négatif, ne sont pas mobiles et ont la dimension du bacille de la fièvre typhoïde. Les 11 autres espèces ont été obtenues sur des sujets bien portants. L'auteur donne un tableau de leurs réactions en milieu sucré, en comparaison avec celles des autres bacilles intestinaux.

Quelques formes vagues de fièvre dans le Nord de la Chine, par Fox (A.-C.) [*R. Army Med. Corps.*, 1912, août. Analyse traduite.]

Pendant les trois dernières années, l'auteur et d'autres officiers ont noté dans le district de Tientsin une fièvre spéciale parmi les troupes européennes; se rencontrant pendant toutes les saisons de l'année, elle était plus fréquente en août, septembre, octobre et novembre,

c'est-à-dire pendant et après la saison des pluies, lorsque les mouches sont le plus ennuyeuses. Aucun parasite de la malaria n'a été trouvé dans le sang, et la quinine n'avait aucune influence sur la fièvre. La maladie est connue sous le nom de «fièvre des dix jours» et présente les principaux symptômes suivants : Fièvre du type rémittent, durant dix à quatorze jours, avec céphalalgie frontale de deux à trois jours ; constipation, langue saburrale et lenteur du pouls. Quelques malades présentent des douleurs abdominales et de la rachialgie. Les symptômes constitutionnels furent légers, les rechutes rares, il n'y eut pas de mortalité et la convalescence rapide. Plusieurs des soldats qui contractèrent la fièvre avaient été récemment vaccinés contre la fièvre typhoïde. Major Fox pense qu'il s'agit là d'une infection paratyphoïde ; il n'a pas encore été à même de rechercher le sérodiagnostic.

(Le début brusque, le cours régulier de la maladie et l'immunisation apparente donnée par une première attaque, font penser qu'il s'agit d'une maladie de nature spécifique, et sa nature exacte sera probablement établie à Shanghaï, où il existe un bon laboratoire.)

Fièvre de six jours à Apia, par Poleck. (*Arch. f. Schiffs- u. Trop.-Hyg.*, 1912, octobre. Analyse traduite.)

L'auteur, comme suite à des travaux précédents, rapporte 12 nouveaux cas de cette fièvre aux îles Samoa. Il note qu'une attaque ne donne pas l'immunité et que la leucopénie est bien marquée. Il croit que l'infection est propagée par le *Culex fatigans* et que le micro-organisme qui la cause est un streptocoque long, ne prenant pas le Gram, et anaérobie.

(Les détails sont peu nombreux et aucune preuve expérimentale n'est donnée.)

Sur une maladie fébrile remarquable, par Nägele. (*Arch. f. Schiffs- u. Trop.-Hyg.*, 1912, octobre. Analyse traduite.)

L'auteur décrit une maladie fébrile particulière au Sud-Ouest africain allemand. Les symptômes consistent en une éruption d'urticaire qui affecte la peau et les muqueuses, en des troubles du système nerveux, vertige, perte de la puissance musculaire, douleurs articulaires et affection des glandes. La disparition des boutons est suivie d'une exfoliation de la peau.

Les rechutes sont fréquentes; le sang ne présente rien de particulier. Il est noté que la maladie ressemble à la dengue le premier jour, mais en diffère en ce qu'elle n'est pas épidémique, en ce que l'éruption peut réapparaître et en ce que la température est basse.

(Les symptômes font penser à une intoxication alimentaire.)

Rapport préliminaire sur une fièvre de six jours inconnue jusqu'à ce jour et observée à Ancon, zone du Canal, par Decks (W.-E.). [*Amer. Med. Assoc.*, 1912, octobre. Analyse traduite.]

Fièvre de sept jours dans la zone du Canal, par Perry (J.-C.). [*U. S. Public Health Rep.*, 1912, 1er novembre. Analyse traduite.]

Decks écrit l'apparition d'une fièvre infectieuse de courte durée, frappant 20 personnes vivant ensemble. Les cas admis à l'hôpital furent suivis avec soin. La maladie présenta un type infectieux à son début seulement, car elle ne se propagea pas à l'hôpital, bien qu'aucune précaution ne fût prise. Le début était brusque et la température tombait à la normale le sixième jour. La rate était augmentée de volume; les reins présentaient des signes d'inflammation; quelques douleurs gastriques. Pas de changement notable du pouls ni de la respiration. Rien de particulier dans le sang, mais on avait des douleurs généralisées de fièvre, un érythème précoce, et, dans 3 cas, une éruption tardive scarlatiniforme.

On pensa tout d'abord qu'il s'agissait de la malaria, mais on ne trouva pas de parasites. L'idée de dengue est, d'après l'auteur, écartée, en raison du volume de la rate, d'une seule poussée fébrile et de l'absence de douleurs vives. Il pense qu'il s'agit d'une affection identique à celle décrite par Rogers sous le nom de «fièvre de sept jours», et qu'elle fut introduite probablement avec le courrier provenant de quelque port contaminé, car les premiers atteints furent des employés de la poste. Perry donne une description des cas qui furent notés à Ancon, avec quatre autres provenant d'un village voisin; il croit qu'il s'agit là d'une fièvre identique à celle de sept jours décrite par Castellani aux Indes et à Ceylan, et établit que ce n'est ni la dengue ni la fièvre jaune.

(La fièvre ressemble beaucoup à la forme de dengue décrite par Ashburn et Craig aux Philippines.)

Dr F. Lecalvé.

Symptômes dysentériques à la suite d'une forte infection par les Ascaris, par le Dr Stolowsky. (Traduit de l'allemand *in Archiv für Schiffs- und Tropen-Hygiene*, 1910, p. 131.)

Un médecin, missionnaire anglais dans le pays (Afrique orientale allemande), a communiqué à l'auteur une observation assez intéressante, qu'il a pu confirmer plus tard par une autre analogue et recueillie par lui-même.

Dans le premier cas il s'agissait d'un nègre apparemment atteint de dysenterie, avec selles glaireuses et sanglantes, nègre qui fut soumis pendant longtemps, mais sans aucun résultat, à un traitement par l'ipéca. Un jour, le confrère trouva dans les selles un Ascaris. Il administra au malade un vermifuge suivi d'un drastique. Peu de temps après, il vit le sujet se plaindre à haute voix qu'il allait mourir, car toutes ses entrailles s'en allaient. En réalité, il s'agissait d'une quantité énorme d'Ascaris que le sujet rejetait dans ses selles. Il y en avait eu près d'un petit seau, d'après les renseignements fournis. Après cela, les symptômes dysentériques cessèrent rapidement et l'homme fut complètement rétabli.

Quant au cas de l'auteur, il n'était pas si prononcé. Un porteur de sa caravane — sans être cependant incapable de travailler — se plaignait de douleurs abdominales et de selles fréquentes et douloureuses. Il y avait dans les selles du sang et des mucosités. Le traitement par le calomel resta sans résultat jusqu'au jour où le malade apporta un «serpent Nyoka», ce qui veut dire Ascaris, qu'il avait trouvé dans ses fèces. Après absorption de quelques tablettes de santonine, le sujet expulsa une vingtaine d'Ascaris; sur quoi, les symptômes dysentériques disparurent bientôt complètement.

Il se peut qu'il s'agisse dans les deux cas de dysenterie véritable, dont la guérison avait été influencée défavorablement par la présence concomitante de beaucoup d'Ascaris; ou bien les nombreux Ascaris ont causé un état d'irritation de la muqueuse intestinale, qui, au point de vue clinique, doit être considéré comme une dysenterie.

En tout cas, il serait bon, en présence de certaines manifestations dysentériques rebelles qu'on ne peut s'expliquer, de soupçonner la présence de vers et d'appliquer un traitement approprié.

E. Bellet.

Rapport sur quelques cas de Typhus exanthematicus (Fleckyphus) qui se sont produits à bord des navires de guerre revenus de Ponape, par le Dr WENDLAND (Herbertshohe, Nouvelle-Poméranie.) [Traduit des *Archiv für Schiffs- und Tropen-Hyg.*, janvier 1912.]

Peu de temps après le retour de Ponape à Rabaul des vaisseaux *Cormoran* et *Planète*, un certain nombre de cas de maladies fébriles se sont manifestées, en fin février et au commencement de mars, parmi l'équipage des deux navires. Deux matelots du *Cormoran*, dont l'un avait déclaré être malade le 28 février et l'autre le 3 mars, furent envoyés le 10 mars à l'hôpital de cette ville; quatre autres matelots ayant présenté les mêmes symptômes, mais moins graves, ne purent être admis, faute de place. Sur la *Planète*, il y avait également à la même époque plusieurs malades; le 15 mars, le médecin-major, qui était tombé malade le 21 février, entra à l'hôpital.

Les deux matelots donnaient, dès leur admission, l'impression de sujets gravement atteints. Chez tous les deux, la connaissance était fortement troublée; ils déliraient et étaient très agités. Le plus souvent ils laissaient échapper les selles et l'urine. Ils accusaient de très violents maux de tête. Le ventre, quelque peu ballonné, était sensible à la pression; la langue était chargée. Il y avait arrêt des matières fécales et, dans le cours ultérieur de la maladie, il exista toujours une tendance à la constipation. Après absorption d'huile de ricin, des selles abondantes, d'abord molles, plus tard normales, se produisirent. La rate était sensiblement augmentée de volume chez l'un des malades; on pouvait sentir la pointe de cet organe à deux doigts au-dessous de l'arc costal; chez l'autre malade, la matité de la rate s'arrêtait en arrière à l'arc costal. Le premier malade présentait au tronc et aux bras, en partie aussi aux cuisses et au front, un exanthème vésiculeux. Le contenu des vésicules, grosses comme une lentille, était en partie séreux, en partie légèrement purulent. L'éruption guérissait au bout de quelques jours en laissant des taches rouges. Chez l'autre malade, l'exanthème était peu prononcé. Il y avait de plus, chez celui-ci, à l'arrivée, une légère angine et une bronchite double. Chez le matelot atteint de tuméfaction de la rate, une pleurésie sèche des deux côtés survint au cours de la dernière semaine de maladie. Après avoir présenté de la faiblesse croissante du cœur et des troubles persistants de la connaissance, les deux matelots moururent, l'un le 24 et l'autre le 25 mars. Il faut encore ajouter que des examens renouvelés du sang au point de vue des parasites du paludisme eurent un résultat négatif.

Le médecin-major ne fut admis qu'au bout de la troisième semaine

de la maladie. Lors de son admission, il avait 39° 5; son sensorium était à l'état de dépression. Il avait de fortes céphalées et se sentait très fatigué et très abattu. La langue était chargée, le ventre gonflé, les selles arrêtées; la matité de la rate descendait un peu au-dessous de l'arc costal inférieur. L'exanthème en forme de vésicules, déjà décrit chez le matelot, était surtout prononcé fortement au dos, aux côtés de la poitrine et aux bras. Les selles, très abondantes après une purge, ne montraient rien de particulier. Aux poumons et au cœur, aucun signe pathologique. Examen des parasites du paludisme négatif.

La fièvre se termina en lysis les jours suivants; l'exanthème guérit; l'état général s'améliora; le malade se trouva en bonne voie de guérison.

Ce qui mérite encore d'être mentionné, c'est que le patient n'avait pas le moindre souvenir du cours de sa maladie, lorsqu'on lui montra sa courbe de température, huit jours après la disparition de la fièvre. Il ignorait qu'il était déjà malade depuis une si longue durée et qu'il avait eu si longtemps une forte fièvre: ce qui prouve combien les symptômes nerveux étaient au premier plan.

D'après le tableau clinique et la marche de la maladie, il s'agit ici, sans aucun doute, du *Typhus exanthematicus*.

En faveur de ce diagnostic parlent :

1° Le défaut de prodromes;

2° Le début brusque de la maladie, avec augmentation rapide de la température à 40 degrés, et la forte fièvre continue;

3° Les symptômes nerveux prononcés, dominant le tableau de la maladie, tels que mal de tête intense, dépression, délire;

4° L'exanthème existant dans tous les 3 cas et très développé dans 2 cas; la tendance à la constipation;

5° Les complications ayant existé chez les deux défunts : angine, bronchite et pleurésie;

6° La dilatation sensible de la rate;

7° Le résultat d'examen de l'autopsie, dont la description suit.

Ce qui était frappant à l'autopsie des deux cadavres après l'ouverture de la cavité abdominale, c'était un fort ballonnement du côlon ascendant et transverse. Dans le côlon ascendant, près du cæcum et dans la partie inférieure de l'iléon, la muqueuse de l'intestin était colorée en partie en brun grisâtre, en partie en rouge brunâtre, sur une étendue de 0 m. 15 environ; sur l'iléon, les follicules clos étaient gonflés et variaient de la grosseur d'une tête d'épingle à la grosseur d'un grain de chanvre. La muqueuse était un peu atrophiée à certains endroits. Les ulcérations de l'iléon, qui caractérisent le

typhus abdominal, mais qui ne se produisent pas dans le typhus exanthématique, faisaient défaut. L'aspect anatomique de l'intestin correspondait plutôt à une entérite folliculaire chronique. La rate était fortement augmentée de volume dans un cas, peu volumineuse dans l'autre. L'appendice vermiculaire était intact dans les deux cas. De plus dans un des cas il y avait bronchite; dans l'autre pleurite récente.

Aucune altération du cœur. Pour exclure une méningite à laquelle on pouvait penser en raison des troubles persistants de la connaissance, on enleva le cerveau à l'un des cadavres. Le résultat de l'examen fut absolument négatif.

L'insignifiance des lésions observées à l'autopsie, nullement en rapport avec la gravité de la maladie, est une caractéristique du *Typhus exanthematicus*.

Il serait important de constater si cette maladie a été aussi observée à Ponape, car c'est là que l'infection a eu lieu, sans aucun doute.

En novembre 1908, le *Jaguar* amena ici de Ponape un officier atteint de typhus abdominal; en février 1909, le *Seestern* amena 2 cas. Dans les 3 cas, l'infection a dû également se produire à Ponape. Parmi la population blanche d'ici, ainsi que parmi les indigènes, on n'a observé jusqu'ici ni typhus abdominal ni *Typhus exanthematicus*.

E. Bellet.

RÉPARTITION

DES

ARCHIVES DE MÉDECINE ET PHARMACIE NAVALES

POUR L'ANNÉE 1914.

NOMBRE D'EXEMPLAIRES.	TITRES.	ADRESSES.	OBSERVATIONS.
1	Président de la République.	Palais de l'Élysée.........	Paris.
1	Ministre de la Marine.....	Ministère de la Marine.....	*Idem.*
1	Chef du Cabinet du Ministre.	*Idem*....................	*Idem.*
1	Chef d'État-major général..	*Idem*....................	*Idem.*
1	Contre-Amiral, Directeur du personnel militaire.	*Idem*....................	*Idem.*
1	Sous-Directeur du personnel militaire.	*Idem*....................	*Idem.*
1	Chef du Service central de l'Intendance maritime.	*Idem*....................	*Idem.*
1	Directeur du Contrôle.....	*Idem*....................	*Idem.*
1	Bibliothèque du Ministère de la Marine.	*Idem*....................	*Idem.*
1	Inspecteur général du Service de santé.	*Idem*....................	*Idem.*
1	Secrétaire de l'Inspecteur général.	*Idem*....................	*Idem.*
1	Médecin en chef membre du Conseil supérieur de santé.	*Idem*....................	*Idem.*
1	Pharmacien en chef membre du Conseil supérieur de santé.	*Idem*....................	*Idem.*
1	Secrétaire du Conseil supérieur de santé.	*Idem*....................	*Idem.*
1	Bibliothèque du Conseil supérieur de santé.	*Idem*....................	*Idem.*
1	Directeur des *Archives de médecine et pharmacie navales.*	*Idem*....................	*Idem.*
1	Chef du Service central de santé.	*Idem*....................	*Idem.*
1	Médecin adjoint au Chef du Service central de santé.	*Idem*....................	*Idem.*
18	À reporter.		

NOMBRE D'EXEMPLAIRES.	TITRES.	ADRESSES.	OBSERVATIONS.
18	Report.		
1	Service central de santé....	Ministère de la Marine	Paris.
1	Pharmacien principal de la Marine.	Quai Debilly, 64..........	*Idem.*
1	Pharmacien de 1re classe ..	*Idem*....................	*Idem.*
1	Bibliothèque du Service hydrographique.	Rue de l'Université, 13....	*Idem.*
1	Contre-Amiral Directeur de l'École supérieure de Marine.	*Idem*....................	*Idem.*
2	Sous-Directeur de l'École supérieure de Marine.	*Idem*....................	*Idem.*
1	Médecin inspecteur général.	Ministère de la Guerre......	*Idem.*
1	Comité technique de santé.	*Idem*....................	*Idem.*
1	Bureau de statistique médicale.	*Idem*....................	*Idem.*
30	7e Direction (Service de santé).	*Idem*....................	*Idem.*
1	Bibliothèque du Comité technique de l'intendance militaire.	Boulevard des Invalides, 8.	*Idem.*
5	Ministre des Colonies......	Ministère des Colonies......	*Idem.*
1	Questure du Sénat........	Palais du Luxembourg......	*Idem.*
1	Questure de la Chambre des Députés.	Chambre des Députés.......	*Idem.*
2	5e bureau...............	Ministère de l'Instruction publique.	*Idem.*
1	5e bureau...............	Ministère de l'Intérieur.....	*Idem.*
5	Directeur du Service de santé.	Ch. (1), Br. (1), Lor. (1), Roch. (1), Toul. (1).	Sous une 2e bande à l'adresse du : Directeur du Service de santé de la Marine, au port désigné ci-contre.
5	Secrétaire du Directeur du Service de santé.	*Idem*....................	*Idem.*
7	Médecin chef de l'Hôpital maritime.	Ch. (1), Br. (1), Lor. (2), Roch. (1), Toul. (2).	*Idem.*
14	Médecin-résident à l'Hôpital maritime.	Ch. (2), Br. (2), Lor. (4), Roch. (2), Toul. (4).	*Idem.*
5	Secrétaire adjoint du Directeur du Service de santé.	Ch. (1), Br. (1), Lor. (1), Roch. (1), Toul. (1).	*Idem.*
5	Bibliothèque du Conseil de santé.	*Idem*....................	*Idem.*
5	Bibliothèque de l'Hôpital maritime.	*Idem*....................	*Idem.*
6	Médecin en chef à l'Hôpital maritime.	Ch. (1), Br. (1), Lor. (1), Roch. (1), Toul. (2).	*Idem.*
121	A reporter.		

NOMBRE D'EXEMPLAIRES.	TITRES.	ADRESSES.	OBSERVATIONS.
121	Report.		Sous une 2e bande à l'adresse du :
12	Médecin principal à l'Hôpital maritime.	Ch. (2), Br. (3), Lor. (2), Roch. (2), Toul. (3).	Directeur du Service de santé de la Marine, au port désigné ci-contre.
17	Médecin de 1re classe à l'Hôpital maritime.	Ch. (2), Br. (4), Lor. (3), Roch. (2), Toul. (6).	*Idem.*
2	École des Mécaniciens.....	Br. (1), Toul. (1).	*Idem.*
46	Médecins spécialistes dans les hôpitaux et professeurs de l'École d'application ou professeurs et prosecteurs dans les Écoles annexes.	Ch. (6), Br. (9), Lor. (6), Roch. (9), Toul. (16).	*Idem.*
15	Médecin de 2e classe à l'Hôpital maritime.	Ch. (5), Br. (4), Lor. (3), Roch. (1), Toul. (2).	*Idem.*
5	Médecin-major de l'Arsenal.	Ch. (1), Br. (1), Lor. (1), Roch. (1), Toul. (1).	*Idem.*
6	Médecin en sous-ordre de l'Arsenal.	Ch. (1), Br. (1), Lor. (1), Roch. (1), Toul. (2).	*Idem.*
5	Médecin-major du Dépôt...	Ch. (1), Br. (1), Lor. (1), Roch. (1), Toul. (1).	*Idem.*
7	Médecin en sous-ordre du Dépôt.	Ch. (1), Br. (2), Lor. (2), Toul. (2).	*Idem.*
5	Pharmacien comptable à l'Hôpital maritime.	Ch. (1), Br. (1), Lor. (1), Roch. (1), Toul. (1).	*Idem.*
7	Pharmacien en chef.......	Ch. (1), Br. (1), Lor. (1), Roch. (2), Toul. (2).	*Idem.*
8	Pharmacien principal......	Ch. (2), Br. (2), Lor. (1), Roch. (1), Toul. (2).	*Idem.*
18	Pharmacien de 1re classe..	Ch. (2), Br. (4), Lor. (2), Roch. (4), Toul. (6).	*Idem.*
7	Pharmacien de 2e classe....	Ch. (1), Br. (2), Lor. (1), Roch. (2), Toul. (1).	*Idem.*
1	Médecin de 1re classe de la *Sémiramis*. Réserve.	Brest.....................	*Idem.*
1	Médecin principal de l'École de pyrotechnie.	Toulon..................	*Idem.*
1	Médecin de 1re classe à l'École de pyrotechnie.	*Idem*.....................	*Idem.*
4	Directeur de l'École du Service de santé de la Marine.	Bordeaux................	Directeur de l'École du Service de santé de la Marine.
1	Sous-directeur de l'École du Service de santé de la Marine.	*Idem*....................	*Idem.*
5	Médecin de 1re classe de l'École du Service de santé de la Marine.	*Idem*....................	*Idem.*
294	À reporter.		

NOMBRE D'EXEMPLAIRES.	TITRES.	ADRESSES.	OBSERVATIONS.
294	Report.		Sous une 2e bande à l'adresse du :
1	Pharmacien de 1re classe de l'École du Service de santé de la Marine.	Bordeaux.................	Directeur de l'École du Service de santé de la Marine.
2	Bibliothèque de l'École du Service de santé de la Marine.	*Idem*....................	*Idem*.
3	Médecin principal.........	Ruelle (1), Indret (1), Guérigny (1).	Directeur de l'établissement désigné ci-contre.
6	Médecin de 1re classe......	Ruelle (2), Indret (2), Guérigny (2).	*Idem*.
3	Pharmacien de 2e classe...	Ruelle (1), Indret (1), Guérigny (1).	*Idem*.
1	Médecin-major de l'*Armorique*.	Brest....................	*Idem*.
1	Médecin en sous-ordre de l'*Armorique*.	*Idem*....................	*Idem*.
1	Médecin-major du *Bruix*...	La Sude (Crète)..........	Commandant.
1	Méd. de 2e cl. du *Bruix*...	*Idem*....................	*Idem*.
1	Médecin-major du *Duguay-Trouin*.	Brest....................	*Idem*.
2	Médecin en sous-ordre du *Duguay-Trouin*.	*Idem*....................	*Idem*.
1	Médecin-major du *Bouvet*..	Escadre d'instruction.......	*Idem*.
1	Médecin-major du *Calédonien*.	Lorient...................	*Idem*.
1	Médecin-major du *Chamois*.	École de pilotage..........	*Idem*.
1	Médecin-major du *Charlemagne*.	Escadre d'instruction.......	*Idem*.
1	Médecin-major du *Condé*...	2e Escadre légère..........	*Idem*.
1	Méd. de 2e cl. du *Condé*...	*Idem*....................	*Idem*.
1	Médecin-major du *Condorcet*.	1re Escadre...............	*Idem*.
1	Méd. de 2e cl. du *Condorcet*.	*Idem*....................	*Idem*.
1	Médecin-major du *Cosmao*..	Division navale du Maroc...	*Idem*.
1	Médecin-major du *Courbet*..	1re Escadre...............	*Idem*.
1	Méd. de 2e cl. du *Courbet*..	*Idem*....................	*Idem*.
1	Médecin-major du *Danton*..	*Idem*....................	*Idem*.
1	Médecin de 2e classe du *Danton*.	*Idem*....................	*Idem*.
1	Médecin-major de la *Décidée*.	Division navale de l'Extrême-Orient.	*Idem*.
1	Médecin-major de la *Démocratie*.	2e Escadre................	*Idem*.
1	Médecin de 2e classe de la *Démocratie*.	*Idem*....................	*Idem*.
332	À reporter.		

NOMBRE D'EXEMPLAIRES.	TITRES.	ADRESSES.	OBSERVATIONS.
332	Report.		Sous une 2e bande à l'adresse du :
1	Médecin-major du *D'Entrecasteaux.*	Toulon.	Commandant.
1	Méd. de 2e cl. du *D'Entrecasteaux.*	*Idem.*	*Idem.*
1	Médecin-major du *Descartes.*	Division navale de Terre-Neuve.	*Idem.*
1	Médecin-major du *D'Iberville.*	Division navale de l'Indochine.	*Idem.*
1	Médecin-major du *Diderot..*	1re Escadre	*Idem.*
1	Médecin de 2e classe du *Diderot.*	*Idem.*	*Idem.*
1	Médecin-major du *Doudart-de-Lagrée.*	Division navale de l'Extrême-Orient.	*Idem.*
1	Médecin-major de la *Drôme.*	Transport du littoral.	*Idem.*
1	Médecin-major du *Du Chayla.*	Division navale du Maroc.	*Idem.*
1	Méd. de 2e cl. du *Du Chayla.*	*Idem.*	*Idem.*
1	Médecin-major du *Dunois...*	Dunkerque.	*Idem.*
1	Médecin-major du *Dupleix.*	Division navale de l'Extrême-Orient.	*Idem.*
1	Méd. de 2e cl. du *Dupleix..*	*Idem.*	*Idem.*
1	Médecin-major de l'*Edgar-Quinet.*	1re Escadre légère.	*Idem*
1	Médecin de 2e classe de l'*Edgar-Quinet.*	*Idem.*	*Idem.*
1	Médecin-major de l'*Ernest-Renan.*	*Idem.*	*Idem.*
1	Médecin de 2e classe de l'*Ernest-Renan.*	*Idem.*	*Idem.*
1	Médecin-major de *La Foudre.*	Aviation maritime.	*Idem.*
1	Médecin-major du *Friant...*	Division navale du Maroc.	*Idem.*
1	Médecin-major du *Gaulois..*	Escadre d'instruction.	*Idem.*
1	Médecin-major de la *Gloire.*	Division des Écoles de l'Océan	*Idem.*
1	Méd. de 2e cl. de la *Gloire.*	*Idem.*	*Idem.*
1	Médecin-major de la *Gloire* annexe.	Casablanca.	*Idem.*
1	Médecin-major du *Jauréguiberry.*	Escadre d'instruction.	*Idem.*
1	Médecin-major du *Jean-Bart.*	1re Escadre.	*Idem.*
1	Méd. de 2e cl. du *Jean-Bart.*	*Idem.*	*Idem.*
1	Médecin-major de la *Jeanne-Blanche.*	Station de Constantinople.	*Idem.*
1	Médecin-major du *Jeanne-d'Arc.*	École d'application des aspirants.	*Idem.*
360	À reporter.		

NOMBRE D'EXEMPLAIRES.	TITRES.	ADRESSES.	OBSERVATIONS.
360	Report.		Sous une 2ᵉ bande à l'adresse du :
1	Médecin de 2ᵉ classe du *Jeanne-d'Arc.*	École d'application des aspirants.	Commandant.
1	Médecin-major du *Jules-Ferry.*	1ʳᵉ Escadre légère........	*Idem.*
1	Médecin de 2ᵉ classe du *Jules-Ferry.*	*Idem*....................	*Idem.*
1	Médecin-major du *Jules-Michelet.*	Toulon............	*Idem.*
1	Médecin-major du *Jurien-de-la-Gravière.*	1ʳᵉ Escadre..............	*Idem.*
1	Médecin-major de la *Justice.*	2ᵉ Escadre..........	*Idem.*
1	Médecin de 2ᵉ classe de la *Justice.*	*Idem*....................	*Idem.*
1	Médecin-major du *Kersaint..*	Pacifique	*Idem.*
1	Médecin-major du *Kléber...*	Lorient..................	*Idem.*
1	Médecin-major du *Latouche-Tréville.*	Toulon	*Idem.*
1	Médecin-major du *Lavoisier.*	Terre-Neuve..............	*Idem.*
1	Médecin-major du *La Hire.*	Toulon.	*Idem.*
1	Médecin-major du *Léon-Gambetta.*	1ʳᵉ Escadre légère........	*Idem.*
1	Médecin de 2ᵉ classe du *Léon-Gambetta.*	*Idem*....................	*Idem.*
1	Médecin-major du *Loiret ...*	Transport du littoral.......	*Idem.*
1	Médecin-major du *Magellan.*	Brest....................	*Idem.*
1	Méd. de 2ᵉ cl. du *Magellan.*	*Idem*....................	*Idem.*
1	Médecin-major de la *Manche.*	Division navale de l'Indochine.	*Idem.*
1	Médecin-major du *Marceau..*	Escadre d'instruction.......	*Idem.*
1	Médecin-major du *Marigot..*	Dakar (Sénégal)..........	*Idem.*
1	Médecin-major de la *Marseillaise.*	2ᵉ Escadre légère..........	*Idem.*
1	Médecin de 2ᵉ classe de la *Marseillaise.*	*Idem*.	*Idem.*
2	Médecin-major du *Mirabeau.*	1ʳᵉ Escadre...............	*Idem.*
2	Médecin-major de la *Patrie.*	2ᵉ Escadre...............	*Idem.*
1	Médecin-major du *Pei-Ho..*	Division navale de l'Extrême-Orient.	*Idem.*
1	Médecin-major du *Pothuau.*	Toulon...................	*Idem.*
1	Médecin-major de la *République.*	2ᵉ Escadre...............	*Idem.*
1	Médecin de 2ᵉ classe de la *République.*	2ᵉ Escadre...............	*Idem.*
1	Médecin-major du *Requin..*	Toulon..	*Idem.*
391	*À reporter.*		

NOMBRE D'EXEMPLAIRES.	TITRES.	ADRESSES.	OBSERVATIONS.
391	Report.		Sous une 2e bande à l'adresse du :
1	Médecin-major du *Styx*....	Division navale de l'Indo-chine.	Commandant.
1	Médecin de division du *Suffren*.	Escadre d'instruction.......	*Idem*.
1	Médecin de 1re classe du *Suffren*.	*Idem*....................	*Idem*.
1	Médecin-major de la *Surprise*.	Division navale du Maroc...	*Idem*.
1	Médecin-major du *Tourville*.	Toulon..................	*Idem*.
1	Médecin de 2e classe du *Tourville*.	*Idem*....................	*Idem*.
1	Médecin-major du *Vaucluse*.	Madagascar..............	*Idem*.
1	Médecin-major de la *Vérité*.	2e Escadre................	*Idem*.
1	Médecin de 2e classe de la *Vérité*.	*Idem*....................	*Idem*.
1	Médecin-major du *Vergniaud*.	1re Escadre...............	*Idem*.
1	Médecin de 2e classe du *Vergniaud*.	*Idem*....................	*Idem*.
1	Médecin-major du *Victor-Hugo*.	1re Escadre légère.........	*Idem*.
1	Médecin de 2e classe du *Victor-Hugo*.	*Idem*....................	*Idem*.
2	Médecin-major du *Voltaire*.	1re Escadre...............	*Idem*.
2	Médecin-major du *Waldeck-Rousseau*.	1re Escadre légère.........	*Idem*.
1	Médecin-major du *Yatagan*.	Station de la Manche et de la mer du Nord.	*Idem*.
1	Médecin-major de la *Zélée*..	Pacifique.................	*Idem*.
1	Médecin d'Armée.........	1re Escadre...............	Vice-Amiral, commandant en chef la 1re Armée navale.
1	Médecin d'Escadre........	2e Escadre................	Vice-Amiral, commandant la 2e Escadre.
1	Médecin de Division.......	Division navale de l'Extrême-Orient.	Contre-Amiral, commandant la Division navale de l'Extrême-Orient.
2	Médecins de 1re classe professeurs à l'École de médecine.	Tien-Tsin (Chine).........	Consul général de France à Tien-Tsin (Chine).
1	Médecin de Division.......	Division navale de l'Indo-chine.	Capitaine de vaisseau, chef de la Division navale de l'Indochine.
1	Médecin-major de la caserne des marins.	Saigon...................	*Idem*.
417	À reporter.		

NOMBRE D'EXEMPLAIRES.	TITRES.	ADRESSES.	OBSERVATIONS.
417	Report.		Sous une 2ᵉ bande à l'adresse du :
1	Médecin de 1ʳᵉ classe de la Marine détaché à l'Institut Pasteur.	Saigon....................	Capitaine de vaisseau, chef de la Division navale de l'Indochine.
1	Pharmacien de 2ᵉ classe....	Arsenal de Saïgon..........	*Idem.*
1	Médecin-major du point d'appui de la Flotte.	Diégo-Suarez..............	Commandant de la Marine à Madagascar, à Diégo-Suarez.
10	Médecin-major des torpilleurs.	Br. (1), Ch. (1), Lor. (1), Roch. (1), Toul. (1), Dunkerque (1), Ajaccio (1), Oran (1), Bizerte (1), Saïgon (1).	Commandant.
	Médecin-major de la Direction des Mouvements du port à Alger.	Alger....................	Commandant de la Marine en Algérie.
1	Médecin-major de la Direction des Mouvements du port de Mehedya.	Mehedya (Maroc)..........	Commandant de la Division navale du Maroc.
1	Médecin de 2ᵉ classe de la Direction des Mouvements du port.	Casablanca (Maroc)	*Idem.*
3	Flottilles de torpilleurs et de sous-marins de la 1ʳᵉ Armée navale.	Toulon	Commandant.
2	Flottille de torpilleurs de la 2ᵉ Escadre légère.	Brest....................	Commandant.
1	Médecin de 1ʳᵉ classe......	Téhéran (Perse)...........	Ministre plénipotentiaire de France à Téhéran.
1	*Idem*....................	Beyrouth (Turquie d'Asie)..	Consul général de France à Beyrouth.
4	Médecin-major des sous-marins.	Ch. (1), Toul. (1), Calais (1), Bizerte (1).	Commandant.
1	Directeur du Service de santé en Tunisie.	Tunisie..................	Vice-Amiral, préfet maritime en Tunisie.
1	Médecin chef de l'hôpital de Sidi-Abdallah.	*Idem*....................	*Idem.*
3	Médecin de 1ʳᵉ classe de l'hôpital de Sidi-Abdallah.	*Idem*.................. ..	*Idem.*
2	Médecin de 2ᵉ classe de l'hôpital de Sidi-Abdallah.	*Idem*....................	*Idem.*
1	Pharmacien de 1ʳᵉ classe de l'hôpital de Sidi-Abdallah.	*Idem*....................	*Idem.*
452	À reporter.		

NOMBRE D'EXEMPLAIRES.	TITRES.	ADRESSES.	OBSERVATIONS.
452	Report.		Sous une 2e bande à l'adresse du :
1	Pharmacien de 2e classe de l'hôpital de Sidi-Abdallah.	Tunisie..................	Vice-Amiral, préfet maritime en Tunisie.
1	Bibliothèque de l'hôpital de Sidi-Abdallah.	*Idem*....................	*Idem*.
1	Médecin de 1re classe de l'infirmerie divisionnaire de la baie Ponty.	*Idem*....................	*Idem*.
35	Service général...........	Ch. (5), Br. (10), Lor. (5), Roch. (5), Toul. (10).	Directeur du Service de santé du port désigné ci-contre (paquets de 5 ou 10 exemplaires sous la même bande).
3	Directeur du Service de santé de la Marine allemande.	Berlin.	
3	Director general of the Department of the Navy.	Londres.	
1	K. u. K. Reichs-Kriegs-Ministerium, Marine-Section.	Vienne.	
1	Chirurgien en chef de la Flotte chilienne.	Valparaiso.	
1	Directeur du Service de santé de la Marine brésilienne.	Rio-Janeiro.	
1	Directeur du Service de santé de la Marine danoise.	Copenhague.	
1	Directeur du Service de santé de la Marine espagnole.	Madrid.	
1	Médecin général de la Marine des États-Unis.	Washington.	
1	Inspecteur général du Service de santé de la Marine néerlandaise.	La Haye.	....
3	Directeur du Service de santé de la Marine italienne....	Rome.	
2	Directeur du Service de santé de la Marine japonaise....	Tokio.	
2	Directeur du Service de santé de la Marine portugaise...	Lisbonne.	
2	Directeur du Service de santé de la Marine argentine....	Buenos-Ayres.	
3	Directeur du Service de santé de la Marine russe.......	Saint-Pétersbourg.	
2	Directeur du Service de santé de la Marine suédoise....	Stockholm.	
2	Directeur du Service de santé de la Marine norvégienne.	Christiania.	
2	Directeur du Service de santé de la Marine ottomane....	Constantinople	
2	Directeur du Service de santé de la Marine hellénique...	Athènes.	
523	À reporter.		

NOMBRE D'EXEMPLAIRES.	TITRES.	ADRESSES.	OBSERVATIONS.
523	Report.		
1	Ministère de l'Agriculture et des Travaux publics de Belgique.	Bruxelles.	
1	Association of military surgeons of the United States.	Washington, D. C.	
1	Deutscher Seefischerei-Verein (Association allemande des pêcheurs de mer).	Berlin, N.-W.-6, Luisenstrasse 33/34.	
1	Medical School Library, University.	Melbourne.	
1	Library of the Surgeon general Office.	Washington.	
1	Directeur de l'Institut pathologique de Weltevredan.	Batavia (Java).	
1	Directeur du Service de santé.	Naples.	
1	Instituto sanitario federal. .	Rio-de-Janeiro.	
1	Académie royale de médecine.	Bruxelles.	
1	*Idem*....................	Turin.	
1	Directeur du Muséum d'histoire naturelle.	Paris, rue Cuvier, 57.	
1	Directeur du Bureau central météorologique.	Paris, rue de l'Université, 176.	
1	Bibliothèque de l'Institut national agronomique.	Paris, rue Claude-Bernard, 16.	
1	Bibliothèque du Collège de France.	Paris.	
1	Bibliothèque de l'École normale supérieure.	*Idem*.	
1	Bibliothèque de la Société de géographie.	Paris, boulevard Saint-Germain, 184.	
1	Bibliothèque de l'Académie des sciences.	Paris.	
1	Bibliothèque de l'Académie de médecine.	*Idem*.	
1	Bibliothèque du Muséum d'histoire naturelle.	Paris, rue Buffon, 2.	
1	Bibliothèque de l'École de pharmacie.	Paris, avenue de l'Observatoire.	
1	Bibliothèque de l'École coloniale.	Paris, avenue de l'Observatoire, 2.	
544	A reporter.		

NOMBRE D'EXEMPLAIRES.	TITRES.	ADRESSES.	OBSERVATIONS.
544	Report.		
1	Bibliothèque de la Faculté de médecine.	Paris.	
1	Bibliothèque de l'Institut Pasteur.	Paris, rue Dutot, 25.	
1	Bibliothèque de la Société zoologique de France.	Paris, 7, rue des Grands-Augustins.	
1	Bibliothèque de l'Université.	Nancy.	
1	*Idem*..................	Montpellier.	
1	*Idem*..................	Bordeaux.	
1	*Idem*..................	Lille.	
1	*Idem*..................	Lyon.	
1	*Idem*..................	Toulouse.	
1	*Idem*..................	Alger.	
1	École de médecine........	Marseille.	
1	Bibliothèque de l'Université.	Nantes.	
1	*Idem*..................	Amiens.	
1	*Idem*..................	Angers.	
1	*Idem*..................	Besançon.	
1	*Idem*..................	Caen.	
1	*Idem*..................	Clermont-Ferrand.	
1	*Idem*..................	Dijon.	
1	*Idem*..................	Grenoble.	
1	*Idem*..................	Limoges.	
1	*Idem*..................	Poitiers.	
1	*Idem*..................	Reims.	
1	*Idem*..................	Rennes.	
1	*Idem*..................	Rouen.	
1	*Idem*..................	Tours.	
1	Faculté libre de médecine..	Lille.	
1	Revue Indochinoise (École française d'Extrême-Orient).	Hanoï (Tonkin).	
1	Société de géographie	Brest.	
1	*Idem*..................	Le Havre.	
1	*Idem*..................	Rochefort.	
1	*Idem*..................	Nancy.	
1	*Idem*..................	Bordeaux.	
1	*Idem*..................	Marseille.	
1	*Idem*..................	Dijon.	
1	*Idem*..................	Toulouse.	
579	A reporter.		

NOMBRE D'EXEMPLAIRES.	TITRES.	ADRESSES.	OBSERVATIONS.
579	Report.		
1	Société de géographie.....	Lille.	
1	Institut colonial..........	Marseille, rue Noailles, 5.	
1	Institut colonial..........	Bordeaux.	
1	École d'application du Service de santé des Troupes coloniales.	Marseille.	
583	Total.		
75	Périodiques échangés......	....	Liste annexée; chaque exemplaire, avec le mot *Échange*, à l'adresse du Directeur des périodiques.
658	Distribution.		
42	Réserve à remettre à la Direction des ***Archives de médecine et pharmacie navales***.		
700	Total.		

LISTE DES PÉRIODIQUES

ÉCHANGÉS

N^{os} D'ORDRE. AVEC LES *ARCHIVES DE MÉDECINE ET PHARMACIE NAVALES.*

1. Ansles del Departamento nacional de Higiene, *Buenos-Ayres.*
2. Annales d'hygiène et de médecine coloniales, *Paris-6*^{e}, plsce de l'Odéon, 8.
3. Annales d'hygiène publique et de médecine légale, *Paris-6*^{e}, rue Hautefeuille, 19.
4. Annales de l'Institut Pasteur, *Paris-6*^{e}, boulevard Saint-Germain, 120.
5. Annali di medicina navale, *Roma,* Ministero della Marina.
6. Archiv für Schiffs- und Tropen-Hygiene, *Leipzig,* Dorrienstrasse, 16.
7. Archives générales de chirurgie, *Paris,* boulevard Malesherbes, 40.
8. Archives générales de médecine, *Paris,* rue Michel-Chasles, 6.
9. Archives de médecine et de pharmacie militaires, *Paris-6*^{e}, rue de Vaugirard, 75.
10. Archives des maladies de l'appareil digestif et de la nutrition, *Paris,* plsce de l'Odéon, 8.
11. Archivio italiano di otologia, rinologia e laringologia, *Turin,* via Cernaia, 70.
12. Bulletin de l'Académie de médecine, *Paris-6*^{e}, b^{d} Saint-Germain, 120.
13. Bulletin de l'Académie royale de médecine de Belgique, *Bruxelles.*
14. Bulletin de l'Association française du cancer, Librairie Alcan, *Paris,* boulevard Saint-Germain, 108.
15. Bulletin médical, *Paris-6*^{e}, quai Voltaire, 17.
16. Bulletin médical de Québec, *Québec,* rue Saint-Louis, 51.
17. Bulletin et Mémoires de la Société d'anthropologie, *Paris,* boulevard Saint-Germain, 120.
18. Bulletin de la Société de secours aux blessés militsires, *Paris-8*^{e}, rue Matignon, 19.
19. Bulletin des travaux de la Société de pharmacie de Bordeaux (M. Barthe, secrétaire général, rue Théodore-Ducos, 6, *Bordeaux*).
20. Bulletin de la Société médico-chirurgicale de l'Indochine (Imprimerie d'Extrême-Orient, éditeur), *Hanoi.*
21. Bulletin général de thérapeutique, *Paris-6*^{e}, place de l'Odéon, 8.
22. Bulletin de l'Union des Femmes de France, *Paris-9*^{e}, Chaussée-d'Antin, 29.
23. Bulletin of the Manila Medical Society, W. E. Musgrave, editor, *Manila* (Philippines).
24. Caducée, *Paris-6*^{e}, rue Jacob, 9.

25. Clinique (La), place de l'Odéon, 8.
26. Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences, *Paris*.
27. Concours médical, *Paris-10*e, rue do Dunkerque, 23.
28. Deutsche Militärärztliche Zeitschrift, *Berlin*, Kochstrasse, 68.
29. Écho médical des Cévennes, *Nîmes*, rue de France, 17.
30. Écho médical du Nord, *Lille*, boulevard de la Liberté, 128.
31. Escuela de Medicina, *Mexico*, calle de Leon, 4.
32. Feuille de renseignements, Office colonial, *Paris-1*er (Palais-Royal, galerie d'Orléans).
33. Gazette des eaux, *Paris-6*e, rue de Vaugirard, 66.
34. Gazette des hôpitaux, *Paris-6*e, rue Saint-André-des-Arts, 49.
35. Gazette médicale de Paris, *Paris*, rue Villebois-Mareuil, 11 *bis*.
36. Giornale della R. Accademia di Medicina di Torino, *Turin*.
37. Giornale della Reale Società Italiana d'Igiene, *Milan*, via S. Paolo, 10.
38. Giornale di Medicina Militar, palazzo del Ministero della Guerra, *Roma*, via Venti Settembre.
39. Grèce médicale, *Syra* (Grèce).
40. Gynécologie, *Paris-6*e, place de l'École-de-Médecine, 23.
41. Hygiène générale et appliquée, *Paris-6*e, place de l'Odéon, 8.
42. Janus, *Paris*, place de l'Odéon, 8.
43. Journal d'hygiène, *Paris-8*e, avenue de Wagram, 79.
44. Journal de médecine et de chirurgie pratiques, *Paris-6*e, rue de Nesle, 8.
45. Journal médical de Bruxelles, *Bruxelles*, rue des Drapiers, 25.
46. Journal des praticiens, *Paris-7*e, square du Croisic, 8.
47. Journal of the Royal Army Medical Corps, *Londres*, War Office, Whitehall.
48. Journal of Tropical Medicine, *Londres*, W. Great Titchfield Street, 83-89.
49. Lancet, *Londres*, Strand, 423.
50. Journal *Lepra*, Bibliotheca internationalis, *Leipzig*, Dorrienstrasse, 16.
51. Library Bureau of Science of the Governement, Manila, P. I. (Îles Philippines).
52. Medical Magazine, *Londres*, E. C., King William Street, 62.
53. Medical Review, *Londres*, E. C., Finsbury Pavement, 66.
54. Military Surgeon (The), Journal of the Association of the Military Surgeons of the United States, *Washington* D. C.
55. Moniteur de la Flotte, *Paris-9*e, rue de Douai, 11.
56. Nouveaux Remèdes, *Paris-6*e, place de l'Odéon, 8.
57. Office international d'hygiène publique, *Paris*, boulevard Saint-Germain, 195.
58. Paris médical, J.-B. Baillière, éditeurs, *Paris*, rue Hautefeuille, 19.
59. Pédiatrie pratique, *Lille*, boulevard de la Liberté, 153.
60. Philippines Journal of Science, *Manille*.
61. Préservation antituberculeuse, *Paris-9*e, rue Lafayette, 33.

62. Presse médicale, *Paris-6ᵉ*, rue Racine, 3.
63. Progrès médical, *Paris*, rue des Écoles, 41.
64. Quinzaine coloniale, *Paris-9ᵉ*, rue de la Chaussée-d'Antin, 44.
65. Revue d'hygiène et de police sanitaire, *Paris-6ᵉ*, boulevard Saint-Germain, 120.
66. Revue générale d'ophtalmologie, *Lyon*, montée de la Boucle, 55.
67. Revue maritime, *Paris-6ᵉ*, rue Dauphine, 30.
68. Revue de psychiatrie, *Paris-6ᵉ*, place de l'Odéon, 8.
69. Revue de chirurgie, *Paris*, boulevard Saint-Germain, 108.
70. Revue des questions coloniales et maritimes, *Paris*, rue de l'Arcade, 16.
71. Sleeping sickness Bureau, Royal Society, Berlington House, W.
72. Supplément médical à la Revue maritime russe, *Saint-Pétersbourg*.
73. Tablettes médicales mobiles, *Paris*, boulevard Malesherbes, 16.
74. Tidskrift i Militar Hälsovärd, *Stockholm* (Suède).
75. Toilers of the Deep, *Londres*, E. C., Queen Victoria Street, 181.

ACTES OFFICIELS.

CIRCULAIRE DU 1er SEPTEMBRE 1913. (*B. O.*, p. 987.)

Renseignements à joindre au compte de gestion de l'alimentation des Hôpitaux.

CIRCULAIRE DU 9 SEPTEMBRE 1913. (*B. O.*, p. 1067.)

Gestion des fonds des malades dans les Hôpitaux.

CIRCULAIRE DU 3 NOVEMBRE 1913. (*B. O.*, p. 1622.)

Ne plus joindre de menus au compte rendu trimestriel de l'alimentation.

DÉCRET DU 3 NOVEMBRE 1913 (PRÉCÉDÉ D'UN RAPPORT DE MÊME DATE) ADMETTANT LE CHEF DU SERVICE CENTRAL DE SANTÉ DANS LES COMMISSIONS DE CLASSEMENT POUR LE TABLEAU DE CONCOURS POUR LA LÉGION D'HONNEUR DU PERSONNEL ADMINISTRATIF DE LA MARINE. (*B. O.*, p. 1623.)

CIRCULAIRE DU 7 NOVEMBRE 1913. (*B. O.*, p. 1625.)

Essais à faire subir pour la spécialité de boucher des Hôpitaux.

CIRCULAIRE DU 7 NOVEMBRE 1913. (*B. O.*, p. 1630.)

Adoption d'un nouveau modèle de signalement.

CIRCULAIRE DU 12 NOVEMBRE 1913. (*B. O.*, p. 1640.)

Réduction de trois ans à deux ans de la durée d'embarquement des officiers mariniers infirmiers.

CIRCULAIRE DU 20 NOVEMBRE 1913. (*B. O.*, p. 1694.)

Notification d'un décret du 13 août 1913 (Ministère du Travail et de la Prévoyance sociale) sur l'hygiène et la sécurité des travailleurs (couchage du personnel) et d'une circulaire du 13 août 1913 au sujet du repos des femmes en couches.

CIRCULAIRE DU 15 NOVEMBRE 1913. (*B. O.*, p. 1645.)

Création d'emplois de chefs des services médicaux et des services chirurgicaux dans les Hôpitaux maritimes.

BIBLIOGRAPHIE.

La Lèpre à travers les siècles et les contrées, *Anthologie*, par le D[r] Démétrius Al. Zambaco-Pacha, correspondant de l'Institut de France (Académie des Sciences), membre associé national de l'Académie de Médecine de Paris, de la Société de Dermatologie, etc. — 1 vol. gr. in-8°, de XII-845 pages. — Prix : 12 francs. — Masson et C[ie], éditeurs.

Le D[r] Zambaco Pacha a consacré sa vie entière à l'étude de la Lèpre et a publié de nombreux travaux très estimés sur cette maladie. Sur la fin de sa vie il a réuni dans un volumineux ouvrage tous les documents qu'il a pu se procurer sur la question, ainsi que ses études personnelles. Il corrigeait les dernières épreuves de ce travail lorsque la mort est venue le surprendre.

L'œuvre qu'il avait entreprise et menée à bien est considérable. Après avoir passé en revue l'histoire de la lèpre et des lépreux dans les diverses contrées et à travers les âges, l'auteur consacre une partie de son ouvrage à l'étude médicale de la lèpre, sa bactériologie, son hérédité, sa contagiosité, son traitement. Cette étude, à la fois historique et médicale, est indispensable à quiconque désire se documenter sur cette affection.

BULLETIN OFFICIEL.

JANVIER 1914.

MUTATIONS.

Par décision du 30 décembre 1913 :

M. le médecin principal Gombaud (J.) est maintenu dans les fonctions de sous-directeur à l'École principale du Service de Santé de la Marine, pour une nouvelle période de deux ans, à compter du 10 février 1914.

8 janvier. — M. le médecin principal Mottin (A.-A.) est désigné pour embarquer sur le *Voltaire*.

10 janvier. — MM. les médecins de 1[re] classe Castaino (G.-J.-B.-A.), en service à l'arsenal de Toulon, et Chalibert (M.-R.), en service au 2[e] Dépôt, sont autorisés à permuter.

MM. les médecins de 1re classe GAUBIN (J.) et LESSON (A.-A.) sont désignés pour continuer leur service, le premier à Brest, le deuxième à Toulon.

13 janvier. — La désignation de M. MOTTIN est ennulée.

M. le médecin de 1re clesse CRAS (C.-A.-G.) est désigné pour remplir les fonctions de secrétaire adjoint du Conseil de santé du port de Brest.

14 janvier. — M. le médecin de 2e classe LARROQUE (J.-E.) est désigné pour emberquer sur le *Peï-Ho* (Division Nevale de l'Extrême-Orient).

M. le médecin de 2e classe MICHAUD (A.-C.-J.) est désigné pour embarquer sur le *Zélée* (Division Navale de l'Extrême-Orient).

M. le médecin de 2e classe BEANGER (J.-E.) ast désigné pour embarquer dans la 2e Escadrille des sous-marins, à Calais.

M. le médecin de 2e classe GUILOUET (L.-C.-H.) embarquera le 29 janvier sur le *Léon-Gambetta*.

21 janvier. — M. le médecin de 1re classe DOUARRE (E.) est désigné pour aller servir eu 2e Dépôt è Brest.

22 janvier. — MM. les médecins de 1re clessa LE BRETON-OLIVEAU (F.-L.-A.-A.), du port do Brest, et GUIMEZANES (P.-V.-J.), du port de Toulon, sont autorisés à permuter.

28 janvier. — MM. les médecins de 1re classe DOUAERE (E.), désigné pour le 2e Dépôt à Brest, et DONNART (E.-J.-M), du port de Brest, sont autorisés à permuter.

M. le médecin principal GAILLARD (M.-A.-J.) est désigné pour emberquer sur le *Waldeck-Rousseau*.

M. le pharmacien de 2e classe PETIOT (P.) est désigné pour eller servir à la pharmacie centrale de l'arsenal de Saïgon.

LÉGION D'HONNEUR.

Par décret en date du 31 décembre 1913, ont été promus ou nommés dans l'ordre de la Légion d'honneur :

Au grede de commandeur :

M. le médecin principal de 2e classe COUTEAUD (P.-B.);

Au grade d'officier :

MM. les médecins en chef de 2e clesse PLAONEUX (L.-E.-G.) et ARÈNE (E.-J.-M.);
M. le pharmacien en chef de 2e classe REBOUL (G.-F.-A.) ;

Au grade de chevelier :

MM. les médecins de 1re clesse CARRÈEE (J.-B.-J.-E.), DÉNIER (A.-L.), BALCAM (E.-E.), ROBIN (L.-V.-E.), GACHET (J.-P.), CHEMIN (J.-E. C.), LEGALEN (V.-J.-A.-D.), MARINE-HITOU (F.-J.-M.).

PROMOTIONS.

Par décret en date du 12 jenvier 1914, a été promn dans le Corps de santé da la Marine :

Au grade de médecin de 1re classe :

M. GUIMEZANES (Ph.-V.-J.), médecin de 2e classe.

Par décret en date du 14 janvier 1914, ont été promus dans le Corps de santé de la Marine, pour compter du 29 janvier 1914 :

Au grade de pharmacien en chef de 1re classe :

M. Vignoli (J.-B.-A.), pharmacien en chef de 2e classe;

Au grade de pharmacien en chef de 2e classe :

M. Dezeuzes (C.), pharmacien principal;

Au grade de pharmacien principal :

2e tour (choix) : M. Lautier (J.-M.), pharmacien de 1re classe;

Au grade de pharmacien de 1re classe :

3e tour (ancienneté) : M. Puissan (R.-C.-P.-J.), pharmacien de 2e classe.

Par décret en date du 23 janvier 1914, ont été promus dans le Corps de santé de la Marine pour compter du 2 février 1914 :

Au grade de pharmacien en chef de 2e classe :

M. Auché (A.), pharmacien principal;

Au grade de pharmacien principal :

1er tour (ancienneté) : M. Huat (E.), pharmacien de 1re classe;

Au grade de pharmacien de 1re classe :

4e tour (choix) : M. Vallery (L.-P.-L.), pharmacien de 2e classe.

RETRAITE.

Par décret du 19 janvier 1914 :

M. le pharmacien en chef de 1re classe Pearimond-Tronchat (J.-J.), admis à faire valoir ses droits à la retraite, sera rayé des contrôles de l'activité le 29 janvier 1914.

Imprimerie nationale. — Février 1914.

NOTES ET MÉMOIRES ORIGINAUX.

CONTRIBUTION À L'ÉTUDE DU TRAITEMENT DE LA SYPHILIS PAR LE NÉOSALVARSAN,

par M. le Dr **PLAZY**,
MÉDECIN DE 1re CLASSE.

De toutes les transformations subies par la thérapeutique au cours de ces dernières années, une des plus importantes est celle qui a trait au traitement de la syphilis.

A côté de nombreux succès que le mercure peut revendiquer, il existe toute une série de cas dans lesquels il est resté manifestement insuffisant.

Ces échecs tiennent à deux causes : 1° l'impossibilité dans laquelle on se trouvait, jusqu'à ces derniers temps, de dépister les syphilis silencieuses, et, par suite, de prévenir les accidents possibles; 2° l'action insuffisante du médicament dans les formes virulentes de l'affection.

La découverte de la séroréaction de la syphilis par Wassermann, celle du salvarsan et du néosalvarsan par Erhlich, ont fait perdre au traitement de la syphilis son allure schématique; grâce à la séroréaction, il est devenu plus judicieux; grâce aux sels arsenicaux, il est devenu plus efficace.

Nous avons employé le néosalvarsan pendant un an, dans notre service des maladies vénériennes à l'hôpital de Port-Louis, et c'est l'ensemble des résultats cliniques et sérologiques obtenus par notre technique personnelle et les considérations générales qui s'en dégagent que nous allons exposer. Les conclusions auxquelles nous sommes arrivé sont basées, sur l'examen de plus de 80 malades et la pratique d'environ 700 à 800 injections intraveineuses.

Notre travail comporte six parties :

1° Solution de néosalvarsan. Ses différents éléments;

2° Technique de l'injection intraveineuse. Autres modes d'administration. Doses;

3° Observations;

4° Réactions consécutives aux injections;

5° Action du néosalvarsan sur les différents appareils;

6° Action du néosalvarsan : *a.* sur le tréponème; *b.* sur la lésion syphilitique; *c.* sur la séroréaction de Wassermann;

7° Résultats obtenus.

Nous terminerons enfin par les conclusions qui se dégagent de ces chapitres.

CHAPITRE PREMIER.

Solution de néosalvarsan. — Ses différents éléments.

a. Néosalvarsan. — Nous rappellerons brièvement les principaux caractères de ce médicament.

Il se présente sous l'aspect d'une poudre jaune pâle, à odeur légèrement éthérée et alliacée; très soluble dans l'eau, sa solution est presque instantanée. L'adjonction du radical sulfoxylé au diamidoarsénobenzol en fait un corps neutre; l'alcalinisation de la solution est donc inutile; moins stable toutefois que le 606, celle de néosalvarsan s'oxyderait plus facilement sous l'influence de causes diverses, et prendrait alors une teinte brunâtre.

Le 914 est habituellement employé en solution.

b. Dissolvant. — 1° *Qualité de l'eau.* — L'eau dont nous nous servons pour la solution de 914 est distillée et, généralement, stérilisée. La distillation est faite la veille du jour des injections, et la stérilisation, qui d'ailleurs n'est pas indispensable, est pratiquée quelques heures avant celles-ci. Nous distillons notre eau dans un ballon en verre ordinaire.

Le réfrigérant est formé d'un tube de verre droit de 40 centimètres de longueur, de la grosseur du petit doigt, inclus dans un cylindre de verre fermé à ses deux extrémités à l'intérieur duquel circule un courant d'eau. L'eau ainsi obtenue est refroidie dès sa condensation.

La stérilisation est faite à 120 degrés et dure quinze minutes.

Ainsi préparée, cette eau nous donne toute satisfaction. Nous n'avons jamais observé d'accidents soit isolés, soit en série, qui lui soient imputables (fièvre, vomissements, diarrhée).

Une distillation récente de l'eau nous paraît nécessaire.

En effet, les travaux de Wechselmann, de Yakimoff, d'Almkvist, de plusieurs autres auteurs, ont mis en lumière le rôle pathogène des albumines et des bactério-protéines des micro-organismes vivants ou morts contenus dans l'eau distillée du commerce, qui, introduits dans l'organisme, «peuvent déclencher une réaction de défense du corps contre des albumines étrangères»[1].

Mais il nous paraît exagéré de pratiquer, à l'exemple d'Emery et de Duhot[2], de Bruxelles, une double distillation dans les quelques heures qui précèdent l'injection, et à plus forte raison une double distillation suivie d'une filtration sur bougie comme le fait Gennerich[3].

La stérilisation nous apparaît bien plus comme une mesure de prudence que comme une nécessité. Nous dûmes nous servir en effet, à plusieurs reprises, d'une eau distillée non stérilisée; les injections ne furent suivies d'aucune réaction particulière. Aussi, sans repousser d'une façon absolue les assertions de Hort et Penfold, de Samelson de Fribourg, d'après lesquelles l'eau distillée s'altérerait avec une très grande rapidité après une exposition à l'air de quelques heures, nous pouvons conclure que cette altération n'est pas cliniquement appréciable. A notre avis, la stérilisation n'est indispensable que dans les cas où l'on serait obligé d'employer pour les injections une eau distillée depuis quelques jours. Car l'eau, au-dessous de 60 degrés, ainsi qu'Emery l'a démontré en 1911, étant un puissant dissolvant de l'oxygène, et le néosalvarsan un corps éminem-

(1) Emery. Du rôle pathogène des impuretés minérales de l'eau distillée. *Société française de dermatologie et de syphiligraphie*, 6 juin 1912.

(2) Duhot. Technique et instrumentation des infusions de néosalvarsan. *Revue belge d'urologie et de dermato-syphiligraphie*, n° 5, 1912.

(3) Gennerich. *Le traitement de la syphilis*. Berlin, 1912.

ment oxydable, on a intérêt à purger l'eau de l'oxygène qu'elle a pu dissoudre, et c'est le rôle de la stérilisation.

Si nous avons jugé utile d'employer un appareil à distiller en verre ordinaire et non en cristal (riche en sels de plomb) ou en métal, afin d'éviter la dissolution des sels métalliques par l'eau distillée chaude, et par suite des intoxications possibles (cas d'intoxication plombique de Sicard et Leblanc[1]), nous avons jugé superflus l'emploi d'appareils en verre spécial (verre d'Iéna, de Cologne ou Sérax) et leur remplacement fréquent (après vingt heures de chauffe), ainsi que le conseille Emery.

Notre appareil, en verre ordinaire, est le second que nous employons depuis bientôt un an; il est inutile d'ajouter qu'il a dépassé depuis longtemps la durée limite de fonctionnement fixée par Emery.

L'absence d'accidents en série avec une eau distillée suivant une technique si peu conforme aux idées actuelles nous conduit à n'accepter qu'avec réserve la théorie soutenue en France par Emery, par Bock et Duhot à l'étranger, de l'attaque par l'eau distillée chaude des récipients en verre servant à sa fabrication et des dangers dérivés de l'existence dans cette eau de traces infinitésimales de sels métalliques à l'état colloïdal, et même de l'existence de ces colloïdes.

Pour ces auteurs, ces solutions métalliques colloïdales agiraient selon la théorie de Bredig comme catalyseurs. Mis en présence d'une solution d'un produit altérable, ces métaux à l'état colloïdal augmenteraient d'une façon considérable la vitesse de décomposition de cette solution; comme ils agiraient par leur seule présence, sans être épuisés par la réaction, une très petite quantité de catalyseur pourrait décomposer une très grande quantité de solution.

Bock, qui a particulièrement étudié le mode d'action de ces métaux colloïdaux, estime qu'ils réagissent sur les produits oxydables en présence de l'oxygène à la façon des oxydases et

[1] Sicard et Leblanc. Salvarsan et eau distillée plombique. *Bulletins et mémoires de la Société médicale des hôpitaux*, n° 24, 11 juillet 1912.

qu'ils ont une action manifeste sur le salvarsan et le néosalvarsan, corps instables, et dont l'affinité pour l'oxygène est grande. Enfin, d'après les travaux de Heubner, la seule présence dans la circulation de particules colloïdales entraînerait une élévation de température.

Nous n'avons jamais pu déceler la présence de colloïdes dans notre eau distillée, et l'absence d'accidents en série est la preuve que, dans tous les cas, ils ne sauraient cliniquement être nuisibles.

Cette pureté idéale de l'eau distillée, tant recherchée aujourd'hui, n'a, à notre avis, qu'une importance secondaire, et notre opinion est confirmée par les deux faits suivants : Camus[1] a injecté à des chiens, dans le canal rachidien, du néosalvarsan en solution d'une part dans de l'eau distillée, d'autre part dans de l'eau de Seine stérilisée. Les animaux injectés avec cette dernière solution mouraient plus vite que les autres..... Balzer[2] s'est servi, en 1912, d'ampoules huileuses de 30 centigrammes de 914 additionnées d'huile grise à la dose de 5 à 7 centigrammes de mercure; certaines ampoules dataient de plus de quinze jours. Jamais il ne constata de phénomènes d'intoxication.

2° *Nature du véhicule.* — Nous employons comme véhicule l'eau distillée et stérilisée telle que nous la produisons, sans adjonction de chlorure de sodium.

Nous avons été amené à ce choix après avoir étudié les deux points suivants :

1° L'eau distillée et stérilisée, injectée par voie intraveineuse, provoque-t-elle une hémolyse cliniquement appréciable?

2° Le néosalvarsan est-il par lui-même hémolytique?

Nous avons injecté à plusieurs malades des quantités d'eau distillée et stérilisée variant de 100 à 200 centimètres cubes. À

[1] et [2] *Bulletin de la Société de dermatologie et de syphiligraphie*, 6 février 1913, p. 82 à 93. Nouvelle note sur le mécanisme des petits accidents du salvarsan et du néosalvarsan, par Leredde. — Discussion.

l'exemple de Mayer[(1)], nous avons fait une prise de sang cinq minutes environ après l'injection; nous n'avons jamais constaté d'hémolyse; l'analyse d'urine révéla, avant comme après les injections, des traces normales d'urobiline.

Nous avons répété les mêmes expériences sur toute une série de malades avec des solutions de 914 de concentration variée; nous avons constaté une seule fois (observ. XVII) de l'hémolyse nette avec teinte subictérique fugace chez un homme qui, ayant reçu antérieurement 150 centimètres cubes d'eau distillée en injection intraveineuse, sans aucune réaction, recevait, comme cinquième injection, 75 centigrammes de 914 en solution dans 100 centimètres cubes d'eau. Tous ces phénomènes, qui d'ailleurs ne s'accompagnèrent d'aucun symptôme inquiétant, disparurent en vingt-quatre heures et se reproduisirent très atténués à l'injection suivante. La résistance globulaire, recherchée le lendemain de l'apparition de ces phénomènes hémolytiques, était normale.

De ces expériences il résulte donc :

1° Que l'eau distillée et stérilisée ne possède pas une action hémolysante cliniquement appréciable;

2° Qu'il faut reconnaître peut-être au 914 un léger pouvoir hémolysant, inconstant d'ailleurs, puisque nous ne l'avons observé que dans la proportion de 0.12 p. 100.

Nous n'acceptons qu'en partie l'opinion de Dalimier[(2)], d'après laquelle le 914 aurait une action hémolysante propre très nette; et, en présence de l'extrême rareté de ce phénomène, nous pouvons considérer l'action hémolysante du néosalvarsan comme cliniquement négligeable.

L'eau distillée pure sans adjonction de chlorure de sodium n'a pas recueilli cependant tous les suffrages. Joltrain[(3)] signale que, *in vitro*, une solution de néosalvarsan provoque de l'hémolyse dès que sa teneur en chlorure de sodium est inférieure

(1) MAYER, Modification du sérum humain après injection de 606, *Berlin. Klin. Wochenschr.*, 26 août 1912, in *Annales de dermatologie et de syphiligraphie*, mars 1913, p. 183.

(2) DALIMIER, Académie des sciences, 24 février 1913.

(3) JOLTRAIN, *Société de dermatologie et de syphiligraphie*, 6 juin 1912.

à 4/1000. Hudelo[1] attribue l'hémolyse passagère constante à l'hypotonie de la solution de 914 dans l'eau distillée, hémolyse que les solutions isotoniques glycosées ne provoqueraient pas; en raison des accidents qu'il a eus et qu'il met sur le compte de l'eau distillée, il a renoncé à celle-ci. Milian[2] cite, consécutivement à une injection hypotonique, un cas d'hémoglobinurie intense qui dura vingt-quatre heures, s'accompagnant de douleurs lombaires, d'agitation et de délire.

Dorn[3], cité par Audry, a constaté que peu après l'injection intraveineuse, il se produit une hémolyse de courte durée, décelée par la chute de l'hémoglobine, le nombre des érythrocytes et la présence dans l'urine d'urobilinogène et d'urobiline. Lanzenberg et Ruiller[2] auraient constaté aussi cette action hémolytique de l'eau distillée; mais cette hémolyse disparaîtrait assez vite, puisque deux heures après l'injection, immédiatement même dans certains cas, le nombre des hématies redeviendrait normal.

Peut-être ces différents auteurs, dont les conclusions sont en contradiction avec les nôtres, n'ont-ils pas suffisamment tenu compte, dans leurs expériences, des qualités propres à chacun des éléments de la solution et ont-ils attribué à l'eau des réactions dues au médicament.

En outre, les conditions dans lesquelles deux réactions de même nature se produisent *in vitro* et *in vivo* n'étant pas exactement les mêmes, on peut aboutir à des conclusions différentes.

Enfin certains symptômes donnés comme preuve d'hémolyse n'ont, à notre avis, qu'une valeur relative : c'est ainsi que l'urobiline, signalée par Dorn, fut retrouvée par nous chez 30 p. 100 de nos malades avant toute injection.

[1] HUDELO. Technique de l'injection du 914. Médications nouvelles. *Journal des praticiens*, n° 42 *bis*, 1912, p. 686-687.

[2] MILIAN, LANZENBERG et RUILLER. *Société de dermatologie et de syphiligraphie*, 4 juillet 1912.

[3] DORN. Sur la formule du sang dans la syphilis traitée par le salvarsan. *Archiv für Dermatologie und Syphilis*, 1912, t. III, p. 263; in *Annales de dermatologie et de syphiligraphie*, janvier 1913, p. 56.

Satisfait des résultats que nous a donnés l'eau distillée, nous n'avons pas employé les sérums fortement chlorurés que d'ailleurs Emery, Heubner, Rietschel et Bengel[1] accusent de produire des réactions thermiques et de favoriser les œdèmes, ni les sérums à chloruration faible (de 5 à 4 p. 1000) que préconisent Marschaelko, Lantenois, Demanche, Carle (de Lyon)[2], ni les solutions isotoniques glycosées ou lactosées de Fleig.

c. Concentration des solutions. — Nous injectons actuellement des solutions concentrées, et nous employons 5 centimètres cubes d'eau pour 30 centigrammes de 914; 10 centimètres cubes pour les doses de 45, 60 et 75; 15 centimètres cubes pour celles de 90. Nous éliminons ainsi le plus possible les causes d'accidents qui pourraient être dues à l'eau.

Les injections ne provoquent à cette concentration aucune réaction particulière, et la fièvre, malgré l'opinion contraire jadis soutenue par Milian et Queyrat[3], etc., n'est pas plus fréquente qu'avec les solutions plus diluées; les chances d'hémolyse sont diminuées, puisque, au dire de Ravaut, ces solutions concentrées sont isotoniques et même hypertoniques. Malgré la concentration des solutions, nous n'avons constaté aucune altération des parois veineuses, bien que nous ayons pratiqué plusieurs injections au même endroit.

Nous injections dans les débuts des solutions beaucoup plus diluées : nous prenions un nombre de centimètres cubes d'eau double du nombre de centigrammes de néosalvarsan à injecter. Nous pensions concilier ainsi ce double desideratum : ne pas injecter une trop grande quantité de liquide et donner à un médicament particulièrement actif une dilution suffisante pour que son action sur l'organisme ne soit pas trop brutale.

Mais, peu à peu, nous avons diminué sans inconvénient la

[1] Emery. Du rôle pathogène des impuretés minérales de l'eau distillée. *Société de dermatologie et de syphiligraphie*, 6 juin 1912.

[2] Carle. *Lyon médical*, 29 septembre 1912.

[3] Milian et Queyrat. *Société de dermatologie et de syphiligraphie*, 6 juin 1912.

quantité de liquide et nous n'utilisions plus que 30 centimètres cubes d'eau lorsque Ravaut[1] fit paraître sa nouvelle technique, que nous avons aussitôt adoptée, et qui nous donne toute satisfaction.

CHAPITRE II.

Technique de l'injection intraveineuse. Autres modes d'administration. — Doses.

a. Technique de l'injection intraveineuse. — *Solution étendue.* — Nous nous servons de préférence d'un appareil à soufflerie qui, en permettant d'injecter la solution en un temps assez court, diminue les chances d'oxydation de cette solution. Nous nous servons de l'appareil de Ravaut. Il se compose d'un ballon gradué en verre à deux tubulures; la supérieure est munie d'une soufflerie; de l'inférieure part un tube de caoutchouc muni à sa partie terminale d'un index de verre et d'un embout de Moritz, sur lequel vient s'adapter l'aiguille.

Nous versons directement dans le ballon la quantité d'eau nécessaire à l'injection; nous ajoutons peu à peu le néosalvarsan; la dissolution est presque instantanée. L'injection sera assez lente (deux minutes pour 150 à 200 centimètres cubes de liquide).

Il faut avoir soin de rincer l'appareil à l'eau distillée entre deux injections, afin d'enlever les produits d'oxydation qui pourraient se produire au contact de l'air (Castelli).

Nous estimons qu'il y a avantage à faire directement la solution dans le ballon (et non, comme on le fait généralement, dans un flacon de Borrel ou d'Erlenmayer), car, en supprimant le transvasement, on diminue les chances d'oxydation et de contamination.

Solution concentrée. — Nous faisons notre solution dans un verre gradué, nous l'aspirons dans une seringue de verre soit à

[1] Ravaut, Nouveau procédé d'injections intraveineuses de néosalvarsan. *Société de dermatologie et de syphiligraphie*, 7 février 1913. — *Presse médicale*, 1er mars 1913. — *Annales de dermatologie et de syphiligraphie*, avril 1913, p. 206.

l'aide de l'aiguille, soit au moyen d'un tube de verre à l'intérieur duquel se trouve un petit tampon de gaze faisant filtre.

Il est à peine besoin d'ajouter que tous les objets servant à l'injection seront stérilisés. Mais nous jugeons inutile de les faire bouillir dans de l'eau *distillée* et *stérilisée*.

Quelle que soit la solution à laquelle nous nous adressons, nous faisons l'injection dans une veine du pli du coude (la plus saillante), le malade étant étendu sur la table d'injection. Une fois l'opération terminée, l'injecté reste au repos et à la diète lactée pendant vingt-quatre heures. La température est prise toutes les deux heures.

b. Autres modes d'administration du néosalvarsan. — *Voie rectale.* — La méthode des injections intraveineuses est celle à laquelle nous nous adressons de préférence. Cependant, dans deux cas où la recherche des veines était rendue particulièrement difficile par une adipose extrêmement développée des sujets, nous dûmes y renoncer. Nous nous adressâmes alors au lavement médicamenteux.

La technique que nous avons suivie est très simple : Une heure avant l'administration du médicament, nous donnons un grand lavement évacuateur; puis dans un verre gradué nous faisons la solution avec de l'eau distillée, au même taux que pour une injection intraveineuse et au même degré de concentration que la solution étendue; nous ajoutons quelques gouttes de laudanum pour favoriser la tolérance intestinale; après avoir introduit dans le rectum une sonde de Nélaton sur une longueur de 6 centimètres, nous injectons la solution à la seringue *très lentement.* En somme, trois points importants : l'eau doit être aussi pure que pour une injection intraveineuse; le volume de la solution doit être assez faible; l'injection doit être très lente.

Il va sans dire que l'on opérera à une heure assez éloignée du moment habituel où le malade va à la selle. Les précautions consécutives sont les mêmes qu'à la suite d'une injection intraveineuse.

Dans les deux cas le résultat fut parfait. Les lavements

furent très bien supportés; chez un malade (observation XL), le deuxième amena une élévation de température peu intense et passagère, accompagnée d'une poussée odontalgique généralisée aux deux maxillaires et sur laquelle nous reviendrons plus loin. Chez le premier malade, le Wassermann, positif avant le traitement, devint négatif après l'administration de 2 gr. 55 de néosalvarsan; chez le second, le Wassermann, fortement positif à l'entrée à l'hôpital, devint négatif deux mois après l'administration de 5 gr. 25 de 914. Nous n'avons jamais constaté d'irritation intestinale ni de trouble quelconque des fonctions de l'intestin.

Cette méthode nous paraît donc très efficace et sans danger; aussi la considérons-nous comme la méthode de choix dans les cas où l'injection intraveineuse ne peut être employée (adipose, enfant, artériosclérose, hypertendus, etc.). Une chose cependant nous a frappé : c'est la légère répugnance qu'ont les malades à s'y soumettre. Peut-être est-ce la raison pour laquelle elle est si peu employée.

Quoi qu'il en soit, nos résultats concordent avec ceux des auteurs qui l'ont appliquée; Weill, Morel et Mouriquand[1] ont obtenu chez l'enfant d'excellents résultats. Le médicament fut facilement absorbé par la muqueuse, sans transformation dangereuse du 914 en «arsénoxyde», le milieu intestinal étant essentiellement réducteur.

Geley (d'Annecy) a obtenu par cette méthode des résultats aussi bons que par la voie intraveineuse; il estime, lui aussi, ce procédé sans danger.

Enfin l'innocuité du 914 pour la muqueuse intestinale, que nous avons cliniquement constatée, a été confirmée au point de vue expérimental.

Luis del Portillo[2] a donné, pendant six semaines, à un lapin, un lavement hebdomadaire de 10 centimètres cubes de

(1) Weill, Morel et Mouriquand. Absorption rectale du salvarsan chez l'enfant. *Lyon médical*, 7 juillet 1912, p. 46.

(2) Luis del Portillo. Technique de l'administration du 606 par voie rectale. *Revista espanola de dermatologia y sifiligraphia*, n° 163, juillet 1912, p. 363.

solution alcaline d'arsénobenzol à dose non mortelle. La muqueuse rectale ne présentait, après la dernière injection, aucune altération, même microscopique.

Voie intramusculaire. — Nous n'avons aucune expérience personnelle des injections intramusculaires, préconisées par Balzer[1] et employées couramment par cet auteur. Le 914 est en suspension dans un mélange de lanoline et d'huile d'œillette; les ampoules sont dosées à 30 centigrammes de sel pour 1 centimètre cube de véhicule; l'injection est faite dans la région lombaire.

Nous ne voyons pas vraiment quels avantages peut présenter ce mode d'administration; les injections sont parfois douloureuses, provoquent de la fièvre et des réactions gastro-intestinales. D'autre part, l'absorption se fait de façon irrégulière; aussi n'est-on pas à l'abri du danger que présente l'accumulation des doses.

Voie rachidienne. — Nous n'avons point fait d'injection de 914 par voie rachidienne. Peut-être y aurait-il lieu de craindre une action trop rapide du médicament sur le système nerveux; les quelques essais qui ont été tentés ne semblent pas avoir donné d'indication très précise sur ce point.

Wechselmann[2] injecta ainsi chez deux adultes, et sans accident, 7 et 4 centimètres cubes d'une solution aqueuse contenant 15 centigrammes de 914, et chez deux nourrissons 1 c. c. 5 d'une solution contenant 1 centigr. 5 du même sel. Cet auteur ne donne, d'ailleurs, aucune indication sur le résultat thérapeutique obtenu.

Castelli[3], qui a repris au point de vue expérimental ce mode

(1) Balzer. La technique des injections intramusculaires huileuses d'arsénobenzol dans le traitement de la syphilis. *Presse médicale*, 1er mars 1913, p. 261.

(2) Wechselmann. Sur l'injection intrarachidienne de néosalvarsan. *Deutsche Medizinische Wochenschrift* (in *Annales de dermatologie et de syphiligraphie*, mars 1913, p. 172), 1912, n° 31, p. 1447.

(3) Castelli. Sur le noésalvarsan, *l. cit.*, 1912, n° 35, p. 1032, in *Annales de dermatologie et de syphiligraphie*, mars 1913, p. 182.

d'injection chez les lapins, estime que dans ce cas le néosalvarsan est bien préférable au salvarsan pour l'injection intrarachidienne.

c. Doses. — Le traitement de la syphilis doit être à la fois prudent et énergique.

1° *Il doit être prudent.* — Nous n'injectons jamais, la première fois, plus de 30 centigrammes de 914, même au début de la période primaire, quelle que soit l'indication de la séro-réaction; et, si nous avons quelque raison de craindre une réaction assez forte, nous abaissons cette dose à 15 centigrammes (par exemple chancre ou roséole avec Wassermann fortement positif ou en cours d'ascension). [Observation IX.]

2° Nous ne passons à la dose immédiatement supérieure que si la précédente a été bien supportée et si aucune réaction particulière ne s'est produite dans les quelques jours qui suivent chaque injection.

3° Enfin, dans aucun cas, nous ne dépassons en une seule injection 90 centigrammes de néosalvarsan, dose que nous atteignons uniquement chez les malades pesant 60 kilogrammes et au delà (la dose de 1 centigr. 1/2 par kilogramme de poids étant une limite impérative).

Nous n'avons eu, de la sorte, ni accidents ni incidents.

Par notre méthode des doses régulièrement progressives, nous évitons, dans la mesure du possible, les réactions intenses des lésions spécifiques et en particulier l'œdème aigu du cerveau qui s'observe à la fin de la période primaire et au début de la période secondaire.

Enfin nous nous mettons à l'abri des réactions d'idiosyncrasie ou d'intolérance que rien ne peut faire prévoir, comme le dit Brocq[1] fort justement, et dont il est bon toutefois de tenir

[1] Brocq. Comment nous pensons qu'on peut et qu'on doit, à l'heure actuelle, employer le salvarsan. (*Annales de dermatologie et de syphiligraphie*, décembre 1912, n° 12, p. 669-694.)

compte. Pour toutes ces raisons nous rejetons la technique de Leredde[1] comme dangereuse. Cet auteur injecte d'emblée 60 centigrammes de 606 ou 90 centigrammes de 914, au début de la période primaire, alors que le Wassermann est encore négatif. Bien que cet auteur déclare n'avoir observé aucun accident, l'observation VII nous démontre combien la prudence est nécessaire dans les premières injections.

Il s'agissait d'un homme atteint de chancre récent de la verge. Le Wassermann est fait cinq jours après l'apparition de l'accident (13 février 1913): il est négatif; le 14 février nous injectons 45 centigrammes de néosalvarsan; l'injection est suivie d'une réaction intense (40° 2 avec céphalée violente). Nous nous demandons ce qui serait advenu si nous avions suivi la technique de Leredde. Les observations III, IV et V donnent lieu à la même remarque.

2° *Le traitement doit être énergique.* — Le but auquel on doit tendre étant la guérison clinique et l'obtention d'une séroréaction négative, nous estimons qu'il ne peut être question d'un traitement uniforme et d'égale intensité chez tous les syphilitiques. En effet, bien qu'aucune règle précise ne puisse encore être établie, il semble qu'une réaction de Wassermann positive ou faiblement positive puisse, avec une dose moindre, être plus rapidement et plus complètement influencée qu'une réaction de Wassermann fortement positive. C'est d'ailleurs ce que montre la clinique : un Wassermann positif ou faiblement positif devient négatif immédiatement après l'administration d'une dose totale de 914 ne dépassant pas 4 grammes (observ. XLIII, LVIII), alors que l'injection de 5 grammes à 5 gr. 40 n'amène aucun fléchissement immédiat d'un Wassermann fortement positif ou provoque simplement un fléchissement partiel (observ. XXXI, LII).

Aussi, la dose totale de néosalvarsan à injecter sera-t-elle réglée, pour chaque malade, d'après l'évolution clinique des accidents et les modifications de la séroréaction, à la condition

[1] Leredde, *Société de dermatologie et de syphiligraphie*, 9 janvier 1913.

toutefois d'observer les deux règles suivantes : 1° Atteindre, dans tous les cas, 4 grammes au moins de 914; si on n'atteint pas cette dose, on s'expose à voir survenir des récidives quelques mois après le premier traitement (observ. XXXIX); il pourrait même se produire une aggravation de l'affection en cours, véritable stade de réchauffement, de réactivation des lésions que le traitement, par son insuffisance, ne parviendrait pas à vaincre;

2° Ne pas injecter, en un mois, plus de 5 grammes à 5 gr. 50 de 914, même si le Wassermann ne se modifie pas immédiatement.

Une dose supérieure injectée dans le même temps pourrait amener des accidents toxiques immédiats ou lointains (névrite en particulier), et serait d'ailleurs inutile, car, d'après notre expérience personnelle, la réaction de Wassermann se modifie toujours après une telle dose, en un temps variable, mais ne dépassant pas deux à trois mois.

Les doses que nous employons pour le premier traitement d'un chancre, quelle que soit la séroréaction, ou d'une syphilis secondaire avec accidents et Wassermann positif, sont habituellement les suivantes : 30 centigrammes, 45, 60, 60, 75, 90 centigrammes de 914.

Fréquence des injections. — Nous basant sur la rapidité d'élimination du 914, nous pratiquons à chaque malade deux injections par semaine; jamais nous n'avons constaté de signes d'intoxication.

L'élimination du néosalvarsan est, en effet, particulièrement rapide.

Nous avons fait rechercher l'arsenic dans les urines par le procédé de Bougault et nous avons constaté que l'élimination commence un quart d'heure après l'injection et cesse vingt-quatre heures après celle-ci.

Milian, Leredde, Hudelo[1] font des constatations analogues.

[1] Emery. Référat sur l'emploi du salvarsan en France, du 1er octobre 1911 au 1er octobre 1912. *Zeitschrift für Chemoterapie*, traduction française, p. 13).

Ce dernier, recherchant l'arsenic dans les urines, également par la méthode de Bougault, constata que l'élimination est très précoce; massive pendant les huit heures qui suivent l'injection, elle devient beaucoup plus faible dans les deux derniers tiers de la journée. Sauf chez un malade, l'arsenic n'était plus décelable au bout de deux jours. L'élimination du 914 est donc plus rapide que celle du 606, qui, d'après Leredde, commencerait une demi-heure à une heure après l'injection et ne cesserait souvent que le quatrième jour suivant.

Nous pourrions donc faire nos injections à des dates plus rapprochées, mais, par mesure de prudence, nous préférons laisser deux à trois jours pleins entre chacune d'elles et la suivante.

Nous ne comprenons vraiment pas la raison pour laquelle un certain nombre d'auteurs, et en particulier Carle[1], persistent à maintenir, pour le 914 comme pour le 606, l'intervalle de six à huit jours entre deux injections.

Injections ambulatoires. — Nos malades gardent le lit et sont à la diète lactée le jour de l'injection; la température est prise toutes les deux heures. Peut-être jugera-t-on, avec Milian[2], ces précautions exagérées. Nous estimons le repos nécessaire à la suite de l'injection; il peut se produire, en effet, dans certains cas, une fièvre élevée, et la céphalée, qui n'est pas nécessairement liée à une élévation de température, peut apparaître ou s'exacerber sous l'effet de la fatigue ou de la reprise de la vie journalière. (Observ. LX.)

Peut-être ne serions-nous pas aussi catégorique avec des malades dont l'affection ancienne, antérieurement traitée par le 606 ou le 914, donne une séroréaction faible, et qui, pour des raisons diverses, ne pourraient s'astreindre à un repos passager mais absolu. Dans tous les cas, nous rejetons formellement l'injection ambulatoire chez des syphilitiques en période primaire ou secondaire en pleine évolution, ou atteints de lésions spécifiques viscérales ou nerveuses.

(1) Carle. *Lyon médical*, n° 39, 1912.

(2) Milian. *Société de dermatologie et de syphiligraphie*, 4 juillet 1912.

CHAPITRE III.

Observations.

SYPHILIS PRIMAIRE.

Observation I. — R..., matelot télégraphiste; chancre syphilitique du sillon balano-préputial datant de vingt jours. A son entrée à l'hôpital (30 octobre 1912), la recherche des tréponèmes est positive. Wassermann négatif.

Traitement : 5 gr. 35 de 914 en huit injections (25, 60, 90, 75, 90, 60, 60, 75).

Résultat : Cicatrisation du chancre après la troisième injection. A la fin du traitement (20 novembre), le Wassermann persiste négatif; il l'est encore le 4 juin 1913.

Réactions : Néant.

Observation II. — L..., apprenti fusilier; chancre du sillon balano-préputial datant de dix jours. A l'entrée à l'hôpital (10 avril 1913), présence de tréponèmes dans le chancre. Wassermann négatif.

Traitement : 5 gr. 20 de 914 en dix injections (30, 30, 30, 45, 40, 60, 60, 75, 90, 60).

Résultat : Disparition des tréponèmes après la première injection. Cicatrisation du chancre après la deuxième. A la fin du traitement (15 mai 1913), le Wassermann persiste négatif.

Réactions : Plusieurs injections s'accompagnèrent de fièvre progressivement décroissante.

PREMIÈRE INJECTION.		DEUXIÈME INJECTION.	
3 heures..........	37° 2	1 heure..........	36° 6
5 —	39 0	3 heures..........	38 0
7 —	36 4	5 —	37 8
9 —	36 7	7 —	38 4
		9 —	37 8

TROISIÈME INJECTION.		QUATRIÈME INJECTION.	
1 heure..........	37° 5	1 heure..........	37° 2
3 heures..........	37 7	3 heures..........	37 8
5 —	38 2	5 —	37 4
7 —	38 3	7 —	37 8
9 —	37 8	9 —	38

La cinquième injection s'accompagna d'une céphalée passagère, sans fièvre, vers 3 heures de l'après-midi.

Observation III. — C..., apprenti mécanicien, entre à l'hôpital le 21 mai 1913 pour chancre syphilitique du sillon balano-préputial entouré de vésicules-pustules d'herpès; le chancre date de huit jours, très nombreux tréponèmes. Wassermann négatif.

Traitement : 5 gr. de 914, en neuf injections (30, 45, 30, 45, 60, 60, 75, 90, 90).

Résultat : Disparition presque complète des tréponèmes vingt-quatre heures après la première injection. (On en trouve un à deux par lame, assez altérés.) Cicatrisation du chancre après la troisième injection. Le Wassermann, à la fin du traitement (18 juin 1913), reste négatif.

Réactions :

1 heure	37° 2
3 heures	37 5
5 —	37 9
7 —	38 9
9 —	39 2

La première injection fut suivie d'une réaction fébrile assez forte, avec céphalée et nausées. En même temps, phénomène de réchauffement au niveau du chancre, qui suinte abondamment le jour de cette injection.

Observation IV. — L..., maréchal des logis, artillerie coloniale; chancre induré du sillon balano-préputial datant de vingt jours; présence de tréponèmes. Le Wassermann est négatif (4 décembre 1912).

Traitement : 5 grammes de 914 en sept injections (30, 30, 60, 75, 90, 90, 75).

Résultat : Disparition des tréponèmes vingt-quatre heures après la première injection; cicatrisation du chancre après la troisième. Le Wassermann, qui persiste négatif à la fin du traitement (31 décembre 1912), l'est encore en mai 1913.

Réactions :

PREMIÈRE INJECTION.

1 heure	36° 7
3 heures	36 8
5 —	36 8
7 —	38 6
9 —	39

La première injection s'accompagna de fièvre, de céphalée et de suintement abondant du chancre.

Observation V. — L...., maréchal des logis, artillerie coloniale, entre le 8 mai 1913; chancre du sillon balano-préputial datant de quinze jours. Nombreux tréponèmes, Wassermann négatif (avec indication positive faible). Deux gros ganglions inguinaux droit et gauche. Poids : 72 kilogrammes.

Traitement : 5 gr. 20 de 914 en huit injections (30, 40, 60, 60 75, 90, 90, 75).

Résultat : Disparition des tréponèmes vingt-quatre heures après la première injection; cicatrisation du chancre après la troisième. Le Wassermann, à la fin du traitement (30 mai), est négatif.

Réactions :

PREMIÈRE INJECTION.

8 mai....	1 heure	36° 4
	3 heures	36 5
	5 —	36 4
	7 —	36 6
	9 —	36 4
	12 —	39 5
9 mai....	Matin	38° 2
	Soir	37 6

La première injection est suivie dans la nuit d'un mouvement fébrile assez fort, s'accompagnant de céphalée, qui disparut dans la matinée du lendemain, et de tuméfaction des ganglions inguinaux, qui dura vingt-quatre heures.

Observation VI. — Le P..., matelot mécanicien, entre à l'hôpital le 14 mai 1913; chancre syphilitique du sillon balano-préputial datant de dix jours. Nombreux tréponèmes. Wassermann négatif.

Traitement : 5 gr. 25 de 914 en huit injections (30, 45, 60, 60, 75, 90, 75, 90).

Résultat : Disparition des tréponèmes vingt-quatre heures après la première injection; cicatrisation du chancre après la troisième injection.

Le Wassermann suit sa courbe ascensionnelle malgré les premières injections de 914 et ne commence à fléchir qu'après être arrivé au positif fortement. A la fin du traitement (10 juin 1913), le Wassermann est négatif.

Observation VII. — K..., apprenti marin; chancre syphilitique du frein, remontant à une dizaine de jours. Présence de tréponèmes. Wassermann négatif, le 13 février 1913.

Traitement : 4 gr. 95 de 914, en sept injections (45, 60, 60, 75, 90, 75, 90).

Résultat : Disparition des tréponèmes deux heures après la première injection; cicatrisation du chancre après la troisième injection. Le Wassermann devient fortement positif après la première injection et l'était encore à la fin du traitement. Nous n'avons pas pu suivre ce malade dans la suite.

Réactions :

PREMIÈRE INJECTION.	
1 heure	37° 6
3 heures	37 0
5 —	37 6
7 —	39 5
9 —	40 3
10 —	40 2

La première injection s'accompagna de fièvre élevée et de céphalée, qui disparurent le soir même, vers 11 heures; une céphalée, légère et transitoire, accompagna la seconde injection.

Observation VIII. — S..., 2e canonnier servant, entre à l'hôpital le 12 avril 1913; chancre du prépuce datant de quinze jours. Nombreux tréponèmes. Wassermann positif très faiblement.

Traitement : 5 gr. 25 de 914 en neuf injections (30, 45, 60, 75, 45, 35, 75, 90, 75).

Résultat : Disparition des tréponèmes vingt-quatre heures après la première injection. Cicatrisation du chancre après la troisième.

La séroréaction est devenue négative à la fin du traitement (8 mai 1913), et se maintient telle depuis. Le Wassermann, qui avait déjà commencé son ascension à l'entrée du malade à l'hôpital, l'a continuée malgré les premières injections. Une fois arrivé au positif fortement, il s'est laissé influencer par le traitement.

Réactions : Néant.

Observation IX. — S..., élève-fourrier; chancre induré du sillon balano-préputial, datant de quinze jours. Présence de tréponèmes et Wassermann très faiblement positif (le 9 octobre).

Traitement : 5 gr. 25 de 914 en neuf injections (15, 30, 45, 60, 75, 90, 75, 90, 45).

Résultat : Cicatrisation du chancre après la troisième injection. A la fin du traitement (13 novembre) le Wassermann devint négatif (avec indication positive très faible); il est négatif en janvier 1913 et se maintient tel depuis.

Réactions :

PREMIÈRE INJECTION.

1 heure	37° 0
3 heures	37 3
5 —	37 7
7 —	39 3
9 —	39 5

La première injection s'accompagna de fièvre et de céphalée; celle-ci se reproduisit, mais atténuée, aux injections suivantes.

OBSERVATION X. — V..., 2e canonnier servant; chancre syphilitique du frein datant de quinze jours. Polyadénite inguinale double. Présence de tréponèmes dans le chancre. Wassermann très faiblement positif (25 décembre 1912).

Traitement : 4 gr. 20 de 914 en sept injections (30, 45, 60, 75, 90, 75, 45).

Résultat : Disparition des tréponèmes vingt-quatre heures après la première injection; cicatrisation du chancre après la troisième injection. Le Wassermann, à la fin du traitement, est devenu négatif. Le 14 juin, le Wassermann persiste négatif.

Réactions : Pas de fièvre; céphalée très légère dans l'après-midi qui suit la première injection. Le malade accusa, à la fin de celle-ci, un goût d'éther, avec quelques nausées, qui disparurent au bout de vingt minutes.

OBSERVATION XI. — Le G..., apprenti fusilier, 8 octobre 1912; chancre syphiltique du sillon, datant de vingt jours. Recherche des tréponèmes positive. Wassermann positif fortement.

Traitement : 4 gr. 80 de 914 en neuf injections (30, 15, 30, 45, 60, 75, 90, 75, 90).

Résultat : Disparition des tréponèmes vingt-quatre heures après la première injection; cicatrisation du chancre après la quatrième injection. Wassermann négatif à la fin du traitement (6 novembre 1912).

Réactions :

1 heure	37° 8
3 heures	39 9
5 —	39 7
7 —	38 8
9 —	38 6

Réaction thermique forte, après la première injection, avec céphalalgie intense, accusée six heures après l'injection. Aucune réaction aux injections suivantes.

Observation XII. — Le L..., chauffeur breveté, entre à l'hôpital le 26 septembre 1912, pour chancre du frein datant de trois semaines (?), avec roséole datant de quatre jours. Recherche des tréponèmes positive dans le chancre. Wassermann positif fortement.

Traitement : 5 gr. 25 de 914 en huit injections (30, 45, 60, 60, 75, 90, 75, 90).

Résultat : Cicatrisation du chancre après la troisième injection. Disparition de la roséole après la première.

Réactions : Aucune.

Observation XIII. — C..., 2° canonnier servant, artillerie coloniale, entre à l'hôpital le 30 novembre 1912, pour chancre syphilitique du prépuce datant d'un mois et demi. Polyadénite inguinale double; recherche des tréponèmes positive. Wassermann postitif fortement.

Traitement : 4 gr. 5 de 914 en huit injections (30, 30, 45, 60, 60, 75, 60, 45).

Résultat : Disparition des tréponèmes après la première injection. Cicatrisation du chancre après la deuxième. Le Wassermann, fortement positif à la fin du traitement, devint négatif un mois après, et l'est encore le 7 mai 1913.

Réactions : La première injection est suivie d'un mouvement fébrile assez fort, accompagné de céphalée, durant toute l'après-midi et une partie de la soirée, et de prurit généralisé.

Toutes les injections s'accompagnent de céphalée, qui s'atténue à chaque nouvelle injection.

Pendant la septième injection (60 centigrammes de 914), le malade accuse un goût d'éther très net, se plaint de contracture dans le bras injecté, et de frissons; pouls: 58. Tous ces phénomènes disparaissent sept à huit minutes après l'arrêt de l'injection.

Ces mêmes phénomènes reparaissent à peine ébauchés, à l'injection suivante.

Première injection.		Cinquième injection.		Septième injection.	
1 heure.....	37° 6	1 heure......	36° 6	1 heure......	37° 0
3 heures......	37 9	3 heures......	27 1	3 heures......	37 9
5 —	38 0	5 —	37 5	5 —	37 8
7 —	38 6	7 —	37 8	7 —	37 3
9 —	39 3	9 —	37	9 —	36 8

Observation XIV. — L..., matelot pompier; chancre du prépuce datant de vingt jours; nombreux tréponèmes. Wassermann fortement positif (12 février 1913), polyadénite inguinale double.

Traitement : 4 gr. 40 de 914 en huit injections (30, 30, 45, 60, 75, 90, 75, 35).

Résultat : Disparition presque complète des tréponèmes vingt-quatre heures après l'injection; cicatrisation du chancre après la quatrième injection. Le Wassermann, positif fortement à la fin du traitement (20 mars 1913), devient négatif le 20 avril, et persiste tel depuis.

Réactions :

1 heure	36° 9
3 heures	36 9
5 —	38 3
7 —	39 0
9 —	40 0

La première injection s'accompagna d'une forte élévation de température, avec céphalée intense, quelques nausées, de l'insomnie; le lendemain matin, apyrexie et cessation de tous les phénomènes réactionnels.

La céphalée reparaît, passagère et peu intense, après la huitième injection.

Observation XV. — L..., fusilier breveté, entre à l'hôpital le 7 mars 1913; chancre syphilitique du prépuce datant du 8 janvier, avec roséole. Nombreux tréponèmes. Wassermann positif fortement.

Traitement : 5 gr. 10 de 914 en huit injections (30, 45, 45, 60, 60, 75, 90, 90).

Résultat : Disparition des tréponèmes vingt-quatre heures après la première injection. Cicatrisation du chancre après la troisième. Disparition de la roséole après la deuxième. Le Wassermann, positif très faiblement à la fin du traitement, est devenu négatif le 7 mai.

Réactions :

1 heure	36° 9
3 heures	37 0
5 —	37 2
7 —	38 1
9 —	38 7

Poussée thermique de moyenne intensité après la première injection, et céphalée passagère; suintement abondant du chancre pendant toute la journée.

Observation XVI. — M..., matelot mécanicien, entre à l'hôpital le 10 mars 1913, pour chancre du prépuce remontant à dé-

cembre 1912. Malgré un traitement mercuriel, le chancre ne s'est pas cicatrisé. Roséole en voie de disparition, formée de papules arrondies, cuivrées, de la dimension d'un pois. Présence de tréponèmes dans le chancre. Wassermann fortement positif.

Traitement : 4 gr. 20 de 914 en sept injections (30, 40, 45, 45, 60, 75, 90).

Résultat : Disparition des tréponèmes vingt-quatre heures après l'injection et de la roséole après la deuxième. Cicatrisation du chancre après la troisième. Le Wassermann est devenu négatif à la fin du traitement.

Réactions :

TROISIÈME INJECTION.		QUATRIÈME INJECTION.	
1 heure..........	37° 1	1 heure..........	36° 8
3 heures..........	37 2	3 heures..........	37 8
5 —	39 5	5 —	38 6
7 —	39 3	7 —	38 3
9 —	39 0	9 —	38 3

Les deux premières injections ont été apyrétiques. La troisième s'accompagna d'un mouvement fébrile, avec céphalée intense, douleurs articulaires, tuméfaction des ganglions inguinaux et cervicaux. La quatrième s'accompagna d'une poussée thermique moins forte, avec céphalée légère et tuméfaction du ganglion rétro-auriculaire gauche.

Les deux fois, la tuméfaction ganglionnaire céda au bout de trente-six et vingt-quatre heures; les douleurs articulaires avaient disparu le lendemain de l'injection; la céphalée qui suivit la première injection persistait encore vingt-quatre heures après celle-ci.

Observation XVII. — B..., quartier-maître canonnier, entre à l'hôpital le 25 février 1913, pour chancre induré du sillon balano-préputial datant d'un mois environ, cliniquement syphilitique. Fut traité, depuis son apparition, par la pommade au calomel. La recherche des tréponèmes est négative. Roséole en pleine évolution. Wassermann positif fortement.

Traitement : 5 gr. 20 de 914, en 9 injections (30, 45, 45, 75, 75, 60, 75, 75, 30).

Résultat : Disparition de la roséole deux jours après la première injection. Cicatrisation du chancre après la quatrième injection. Le Wassermann est positif fortement à la fin du traitement (16 avril), devient très faiblement positif le 14 mai 1913.

Réactions :

1 heure	37° 5
3 heures	37 4
5 —	37 6
7 —	38 7
9 —	39 3

Une première injection de 150 centimètres cubes d'eau distillée n'amena aucune réaction. La cinquième injection est suivie d'un mouvement fébrile assez fort et de céphalée. Le lendemain matin, teinte subictérique des téguments, sans pigments biliaires dans les urines, sans réaction quelconque du foie ou de la vésicule; le sérum a une teinte cerise nette. Ces mêmes phénomènes se reproduisent, très atténués et sans fièvre, après la huitième injection. La fragilité globulaire, recherchée le lendemain de l'apparition de cette réaction hémolytique, n'était pas augmentée.

Observation XVIII. — G..., 2° canonnier servant, entre à l'hôpital le 16 mai 1913, pour chancre syphilitique du sillon et chancres mous datant d'une quinzaine de jours(?) Nombreux tréponèmes. Wassermann fortement positif.

Traitement : 5 grammes de 914 en huit injections (30, 45, 60, 60, 75, 90, 75, 90).

Résultat : Disparition des tréponèmes vingt-quatre heures après la première injection. Cicatrisation du chancre après la quatrième injection. Le Wassermann, à la fin du traitement (13 juin 1913), est devenu négatif.

Mouvement fébrile prolongé à la suite de la première injection. Le lendemain matin, la fièvre persiste encore (38° 1). La céphalée, survenue deux heures après l'injection, cessa le soir, vers 9 heures.

Suintement abondant du chancre dans l'après-midi et le lendemain de l'injection.

Observation XIX. — T..., brigadier au 1er régiment d'artillerie coloniale, entre à l'hôpital le 25 avril 1913, pour chancre syphilitique du méat, datant d'un mois. Nombreux tréponèmes, roséole discrète. Wassermann positif fortement.

Traitement : 5 gr. 25 de 914 en huit injections (30, 45, 60, 60, 75, 90, 75, 90).

Résultat : La roséole a disparu après la deuxième injection; le chancre est cicatrisé à la troisième. A la fin du traitement (23 mai 1913), le Wassermann est négatif, avec indication positive fugace très faible.

Réactions : Aucune.

SYPHILIS SECONDAIRE.

1° *Syphilis secondaire à manifestations nerveuses.*

Observation XX. — N..., matelot-mécanicien, entre à l'hôpital le 19 octobre 1912 pour céphalée nocturne rebelle. Chancre syphilitique de la verge en mars 1912. En avril, apparition d'une céphalée nocturne, qui a résisté au traitement assez irrégulier qu'a suivi le malade (KI et Hg) et qui persiste, intense, actuellement.

Les nuits sont mauvaises; le malade ne s'endort que vers 2 ou 3 heures du matin. Présente en outre depuis un mois de la contracture du biceps gauche. N'aurait jamais eu de roséole ni de plaques muqueuses. Est sujet aux accès paludéens (tous les deux jours environ) depuis un séjour en 1911-1912 à la Martinique. Wassermann fortement positif.

Traitement : 4 gr. 25 de 914 en neuf injections (20, 30, 45, 60, 75, 90, 75, 45, 45).

Résultat : La contracture du biceps a cédé à la troisième injection; la céphalée nocturne a complètement disparu à la fin du traitement, les nuits sont bonnes.

Le Wassermann à la fin du traitement (20 novembre) persiste fortement positif, devient positif faiblement le 31 décembre et négatif à partir de janvier.

Réactions :

1 heure	38° 0
3 heures	39 1
5 —	38 6
7 —	37 9
9 —	37 5

Réaction thermique assez forte à la suite de la septième injection (0 gr. 75), s'accompagnant d'une exacerbation intense de la céphalée et de quelques nausées. Le lendemain matin, tous ces phénomènes

disparurent définitivement, y compris la céphalée. Il est intéressant de signaler que cet homme, qui avait de petits accès frustes de paludisme tous les deux ou trois jours, a vu ces accès disparaître définitivement à la suite de la quatrième injection.

Observation XXI. — R..., soldat artificier, artillerie coloniale. Entré à l'hôpital de Port-Louis pour iritis ancienne et kératite parenchymateuse double chronique. Ce malade a eu un chancre syphilitique en 1905, suivi de roséole et de plaques muqueuses discrètes; il fut traité pendant quatre ans suivant la méthode de Fournier. Est pris dans les premiers jours de février 1912 d'iritis gauche, puis peu après d'iritis droite. Entre à l'hôpital de Lorient, où, de février à septembre 1912, il est traité au mercure d'une façon intensive (injections intraveineuses de benzoate de mercure, injections intraveineuses de cyanure de mercure, frictions, etc.). Ce traitement n'arrête pas l'évolution de la maladie, qui se complique bientôt de kérato-conjonctivite double (avril 1912). Le Wassermann, pendant toute la durée du traitement, est resté positif.

En raison de l'irréductibilité du Wassermann par le Hg, ce malade nous est évacué pour être traité par le néosalvarsan. Les lésions oculaires paraissent définitives : synéchies nombreuses, taies cornéennes. Il persiste encore un peu de photophobie, de l'hypérémie conjonctivale et quelques douleurs périorbitaires. Wassermann positif.

Traitement : Première série, 5 gr. 25 de 914 en huit injections (45, 60, 60, 75, 90, 75, 90, 30). Deuxième série en janvier 1913, 2 gr. 60 en cinq injections.

Résultat : Les douleurs périorbitaires et l'hypérémie conjonctivale disparurent après la première injection; les lésions cicatricielles (synéchies et taies) restèrent sans changement. Le Wassermann devint négatif à la fin du traitement (23 octobre 1912), mais une série de grandes oscillations régulièrement décroissantes se produisirent peu après.

Réactions :

DEUXIÈME INJECTION.

1 heure	38° 6
3 heures	37 9
5 —	36 7
7 —	36 6
9 —	36 6

A fait à la suite de la deuxième injection (0 gr. 60) une poussée thermique accompagnée de douleurs lancinantes au niveau des deux fesses.

Observation XXII. — H..., 2e canonnier servant, artillerie coloniale, entre à l'hôpital de Port-Louis le 21 septembre 1912 pour iritis datant d'un mois. Présente encore de l'hypérémie conjonctivale et de nombreuses synéchies postérieures; vient de subir à l'hôpital de Lorient un traitement mercuriel pour cette affection. Wassermann positif fortement.

Traitement : 5 gr. 25 de 914 en huit injections.

Résultat : A la fin du traitement (le 23 octobre), le Wassermann est négatif et se maintient tel depuis.

L'hypérémie conjonctivale céda à la première injection. De nombreuses synéchies se résorbèrent en cours de traitement; l'examen à l'ophtalmoscope dénote la présence de nombreux points disséminés sur le pourtour de la cristalloïde, «traces d'anciennes synéchies qui ont perdu leurs adhérences» (note de la Clinique ophtalmologique).

Réactions : Néant.

Observation XXIII. — Le G..., quartier-maître armurier, entre à l'hôpital le 11 janvier 1913 pour iritis syphilitique de l'œil droit datant de dix jours, caractérisée par une vascularisation intense de la conjonctivite bulbaire, de l'irrégularité de la pupille, un aspect terne et rouillé de l'iris, de la paresse des réflexes iriens, des troubles des milieux de l'œil, des douleurs périorbitaires, du larmoiement et de la photophobie. VD : 2/10. Chancre syphilitique en octobre 1912. A reçu à ce moment quinze injections d'hectargyre. Wassermann positif fortement.

Traitement : 5 gr. 40 de 914 en neuf injections (30, 45, 45, 75, 60, 60, 75, 90, 65).

Résultat : A la suite de la première injection, l'hypérémie, la photophobie, le larmoiement, les douleurs périorbitaires, la teinte rouillée de l'iris ont disparu. Les réflexes sont encore un peu paresseux. VD : 1/2.

A la suite de la deuxième injection, l'œil droit est redevenu *entièrement normal.* VD : 1.

A la fin du traitement (15 février) le Wassermann est positif fortement; il devient négatif avec indication positive fugace faible le 12 mars et négatif le 21 mai 1913.

Observation XXIV. — G..., fusilier breveté, entre à l'hôpital de Lorient le 17 mars 1913 pour paralysie faciale gauche et iritis spécifique double et est évacué sur notre service de Port-Louis le 29 mars.

L'accident initial remonte à la fin d'octobre 1912. Le 6 décembre,

apparition de la roséole et de la paralysie faciale. Le traitement spécifique est alors commencé et du 6 décembre 1912 au 28 mars 1913, le malade prend du mercure et de l'iodure (injections de benzoate de mercure, frictions, injections intraveineuses de cyanure de mercure). En février, apparition de l'iritis. A son entrée à l'hôpital, 7 mars, les deux pupilles sont irrégulières, les synéchies sont nombreuses, les réflexes iriens sont paresseux. Le fond de l'œil paraît normal. VD : 4/10; VG : 2/10.

En outre, exagération des réflexes rotuliens et achilléens. Sensation de faiblesse des jambes. Pas de Romberg. Une ponction lombaire faite le 20 mars donne issue à un liquide louche, hypertendu; le culot est peu abondant, mais il contient des lymphocytes en grande quantité.

Le Wassermann fait à la même date avec le sérum et le liquide céphalo-rachidien donne un résultat négatif avec indication positive fugace.

Une série de vingt injections intraveineuses de Hg *n'amenant aucune amélioration*, le malade est évacué sur notre service le 30 mars pour être traité par le néosalvarsan.

Traitement : 5 gr. 45 de 914 en dix injections (20, 30, 30, 60, 60, 60, 75, 75, 45, 90).

Résultat : Le malade accuse une amélioration sensible de la vue après la première injection. VD : 6/10. VG : 6/10 :

Après la quatrième, VD : 9/10 avec plus 3^{D}; VG : 9/10 avec plus 2^{D} 25; VB : 1 avec même correction.

Après la septième, VB, VD : 1 sans correction.

Réflexes iriens; les réflexes iriens sont complètement revenus après la septième injection.

Synéchies : elles ont disparu à la fin du traitement.

Liquide céphalo-rachidien : une ponction lombaire, faite après la quatrième injection, c'est-à-dire quinze jours après le début du traitement, donne un liquide clair, sans culot par centrifugation. Le Wassermann fait avec ce liquide est négatif.

Paralysie faciale : a presque complètement disparu à la fin du traitement. L'occlusion des paupières est possible, le malade peut siffler; il persiste encore un peu de déviation oblique ovalaire de la bouche. Le malade accuse une augmentation de force considérable; il a gagné 4 kilogrammes en un mois. Le Wassermann, négatif avant le traitement arsenical (2 avril), est réactivé après l'injection de 0 gr. 50 de 614; il redevient, peu après, négatif et reste tel depuis.

Réactions : Réaction thermique peu forte après la première injection, sans autre symptôme.

2° *Syphilis secondaire : accidents cutanés ou muqueux.*

Observation XXV. — Le F..., quartier-maître armurier; chancre de la verge en août 1911. N'aurait pas eu de roséole, mais quelques plaques muqueuses deux mois après le chancre; traitement mercuriel irrégulier. En juillet 1912, alopécies et plaques muqueuses anales, Wassermann positif fortement. Le traitement institué (11 injections intraveineuses de cyanure de mercure et 11 injections intraveineuses de benzoate de mercure) guérit les accidents, mais le Wassermann reste positif fortement. En août, on fait un traitement arsenical.

Traitement : Première série, 3 grammes de 914 en cinq injections (30, 45, 60, 75, 90). Une deuxième série de 3 grammes est faite en janvier 1913.

Résultat : Le Wassermann, à la fin du premier traitement, est positif (4 septembre 1912); il devient négatif le 11 décembre, redevient positif fortement le 15 janvier; une nouvelle série d'injections est nécessaire pour le ramener au négatif (16 avril au 14 mai). La première série avait été insuffisante.

Réactions :

1 heure	38° 1
3 heures	37 6
5 —	37 3
7 —	36 5

Réaction thermique à la suite de la cinquième injection de la première série avec céphalée et phénomènes d'hyperesthésie du membre inférieur correspondant au bras injecté; le poids des couvertures était pénible. Tous ces phénomènes disparurent au bout de trois heures environ.

Observation XXVI. — C..., ouvrier aux C. N.; chancre syphilitique en mai 1912. Roséole, plaques muqueuses anales et buccales en juin et juillet; Wassermann positif fortement. Les accidents disparaissent par le traitement mercuriel. Le 14 août fait une nouvelle poussée de plaques muqueuses au niveau des lèvres.

Traitement : 3 grammes de 914 en six injections (30, 45, 60, 75, 90, 90). Deuxième série de 3 gr. 30 en janvier 1913.

Résultat : Les plaques muqueuses disparaissent quarante-huit heures après la première injection. Le Wassermann, positif à la fin du traite-

ment (9 septembre), devient négatif le 6 novembre, et en raison de l'insuffisance de ce traitement, redevient positif fortement le 15 janvier, sans accidents nouveaux. Une nouvelle série d'injections est nécessaire pour le ramener et le maintenir au négatif.

Réactions : Néant.

(*À suivre.*)

DES INFLUENCES DIVERSES

QUI SE SONT EXERCÉES, À TRAVERS LES ÂGES,

SUR LE DÉVELOPPEMENT ET L'ENSEIGNEMENT

DE LA MÉDECINE AU JAPON

(*suite*),

par **M. le Dr CHEMIN**,

MÉDECIN DE 1re CLASSE DE LA MARINE.

La curiosité et le désir d'apprendre les sciences occidentales étaient grands à cette époque. «Chaque année, lorsque les Hollandais venaient à Yedo, une foule avide d'apprendre se pressait à leur quartier. On les pressait de questions sans nombre sur la médecine, l'histoire naturelle et les autres sciences. Sugita Fusaï, médecin réputé, était présent lorsqu'un médecin hollandais saigna un malade. Il écrivit alors, sous l'influence d'une vive admiration : «Le chirurgien, connaissant «exactement jusqu'où le sang devait jaillir, plaça un vase à cette «même distance. Quand le sang commença à couler, il alla «tomber exactement dans le vase.» C'était la première saignée qu'on eût tentée à Yedo.» (Rémy. Les sciences naturelles au Japon. *Revue scientifique*, 1883, p. 48.)

«Parmi les amis de Maeno Riotaku était Sugita Gempaku, lui-même au service du prince de Nakatsu. En 1767, il réussit à se procurer un livre hollandais qu'il copia, et, quelques années plus tard, il devint possesseur de deux autres livres, dont l'un était un traité d'anatomie.» Il ne put en lire un mot, ne connaissant pas le hollandais, mais fut frappé de ce que les illustrations contenues dans ce traité représentaient les organes

du corps différents de ce qu'il avait cru être. Il n'eut plus qu'un désir, celui de contrôler la véracité de ce nouveau livre par des observations personnelles.

Le hasard voulut qu'il assistât, peu de temps après, à une dissection, qui fut pratiquée sur les terrains d'exécution de Kotsu-ga-hara (Plaine des os), près d'Asakusa, faubourg de Tōkyō. Le sujet était une femme criminelle qui avait été condamnée à avoir la tête tranchée. Deux des amis de Sugita, Maeno Riotaku et Nakagawa Kyōwan, l'accompagnaient.

Sugita rend compte dans ces termes des résultats que leur fournit cette dissection : « L'exécuteur ayant sorti les différents organes,... nous comparâmes ce que nous voyions avec les figures du livre, et nous trouvâmes qu'il n'y avait pas la moindre différence, tandis que ce qu'on enseignait dans les livres chinois sur les six divisions des poumons, les trois divisions du foie gauche et les quatre du foie droit, aussi bien que sur la disposition des autres organes, fut reconnu absolument inexact. »

Les trois médecins japonais, ayant constaté que les théories professées jusque-là étaient entièrement fausses, furent émerveillés de la façon dont les figures des livres hollandais coïncidaient avec la réalité. Ils étaient honteux d'avoir vécu toute leur vie de médecins sans connaître la structure réelle du corps humain, sur laquelle la médecine est nécessairement fondée. Ils pensèrent que s'ils pouvaient connaître les vrais principes de l'anatomie, grâce aux révélations qu'ils venaient d'avoir, ils pourraient rendre un immense service à la science médicale de leur pays, et n'auraient pas vécu inutilement.

Sugita mentionne que plusieurs médecins de la Cour avaient déjà assisté à sept ou huit dissections(1), mais n'avaient pas été

(1) A part un examen *post mortem* pratiqué au ve siècle, et dont il a été parlé plus haut, on n'avait jamais fait d'autres dissections du corps humain jusqu'aux xvie et xviie siècles.

La première dissection mentionnée à cette époque fut pratiquée par un médecin du prince de Nagato. Mais, comme les dessins faits à cette occasion avaient été perdus ou supprimés, rien n'en était resté.

Vers le milieu du xviiie siècle, Yamawaki Shōtoku obtint l'autorisation de

capables de se rendre compte des différences qu'ils avaient constatées à la suite de ces dissections d'avec ce qu'ils avaient toujours supposé être la disposition des organes dans le corps.

Sugita ayant reconnu que les vrais principes et la science médicale étaient fondés sur une connaissance parfaite des conditions normales des organes dans le corps, et constatant l'exactitude des données contenues dans les livres hollandais, décida, de concert avec ses amis, d'apprendre le hollandais, dans le but de donner à leurs compatriotes le bénéfice de la connaissance des principes qui leur étaient révélés dans les livres hollandais. Mais ils ne connaissaient que quelques mots de cette langue, et leurs progrès furent très lents. Ils durent procéder par divination et déductions.

«Au bout de quelque temps, ils commencèrent à connaître un peu mieux la langue, et purent traduire quelques lignes par jour.

«Néanmoins, la traduction de l'ouvrage entier ne dura pas moins de quatre ans, pendant lequel temps il fut récrit jusqu'à onze fois. Sugita le publia enfin sous le titre de : *Kai-tai-shin-shi* (Nouveau Travail sur l'anatomie).

«Sugita conservait des appréhensions sur l'accueil qui serait fait à ce livre, car, quelque temps auparavant, un livre du naturaliste Gōto avait été supprimé parce qu'il contenait l'alphabet hollandais. Néanmoins le travail de Sugita fut bien accueilli. Il eut deux éditions et fut revu, puis augmenté, de trois volumes qu'il avait au début, jusqu'à treize.

«Sugita et ses amis furent comblés d'honneurs, et virent accourir à eux un grand nombre d'élèves, digne récompense de leur énergie et de leur persévérance à faire profiter leur pays de la science européenne contenue dans les livres hollandais.

«Les élèves et descendants de Sugita continuèrent son œuvre,

faire les dissections du Gouvernement et publia un livre connu sous le nom de *Zōshi* ou Description des organes. Plus tard, au début du XIXe siècle, Kōmori Tōo publia le *Kai-zō-dzufu* (album des figures de dissection des organes internes). (Notice historique sur l'Anatomie au Japon, parue dans le *Kō-i-geppō* et le *Tōkyō I-ji-shin-i*, journaux de médecine de Tōkyō.)

et prirent ainsi une part importante à l'introduction de la médecine européenne au Japon, et à la transformation profonde dont elle fut le signal dans les connaissances scientifiques des médecins japonais.

«Ils traduisirent, à la suite, divers livres hollandais, et publièrent un ouvrage de physiologie, et le premier livre qui ait été écrit en japonais sur la chimie.»

Le premier Européen qui joua un rôle important dans la propagation de la science médicale européenne au Japon fut un savant hollandais, le Dr Von Siebold.

Il était venu à Yedo en 1826, avec une ambassade hollandaise. Il y fut reçu par le Shōgun, et autorisé à instruire les médecins japonais dans la connaissance de la médecine et de la chirurgie européennes. Il resta plusieurs années à Yedo. L'admiration qu'avaient pour lui les Japonais décida le Gouvernement à lui accorder la faveur d'exercer la médecine à Nagasaki, où il instruisit un grand nombre d'élèves venus de toutes les provinces, et qui, en se dispersant ensuite dans tout le pays, contribuèrent à propager son enseignement et en même temps l'influence de la médecine européenne.

«Il profita de cette faveur qu'on lui témoignait pour réunir d'importantes collections et écrivit, en collaboration avec d'autres Hollandais, des ouvrages de grande valeur sur la faune et sur la flore du pays. Mais, ayant usé de son influence pour se procurer des objets de grande valeur aux yeux des Japonais, tels que des trésors de temples, des dessins et des cartes qui devaient rester secrets, il fut dénoncé et emprisonné à Nagasaki.

«Au bout de quatorze mois, cependant, ses amis et ses compatriotes ayant intercédé en sa faveur, il fut relâché, mais reçut l'ordre de laisser pour toujours le Japon, d'où il partit en 1830.»

Son influence n'en resta pas moins grande dans le pays. Il est le premier Européen qui, depuis l'expulsion des Portugais, fut autorisé à enseigner dans ce pays la médecine européenne.

Il chercha aussi à y introduire la pratique de la vaccine. Mais ce ne fut que plus tard, en 1844, qu'un de ses compatriotes,

le Dr Mohnike, médecin à Nagasaki, réussit à obtenir ce résultat. Il avait apporté du vaccin de Manille.

On prétend que, par ailleurs, la vaccine avait été introduite vingt-cinq années auparavant, de Russie, par un pêcheur de l'île de Yeso, nommé Nakagawa Goroji, qui, jeté par la tempête sur la côte de Sibérie, put assister à la pratique de cet art, que le Gouvernement russe répandait parmi le peuple. Retourné dans son pays, il mit en pratique les connaissances qu'il avait acquises pendant son séjour en Sibérie, et réussit à sauver un grand nombre de ses compatriotes pendant une épidémie de variole qui désola Yeso. Sa réputation arriva jusqu'à un médecin de Matsumaï, Sakurai Shōzen, qui apprit de lui son art et le pratiqua, dans la suite, avec succès. Nakagawa fut promu au rang de samuraï et mourut comblé d'honneurs.

L'introduction de la vaccine rencontra à Tokyō une forte opposition de la part des médecins de l'ancienne école. Mais quelques hommes intelligents, persuadés de la supériorité de la science européenne, n'hésitèrent pas à favoriser l'introduction de cette pratique. Tel fut le prince de Sakura, qui envoya quelques-uns de ses officiers étudier la médecine à Nagasaki, et fit vacciner les gens de sa maison.

Malgré les progrès dont l'art médical était redevable aux médecins hollandais, le Gouvernement japonais voulut revenir à un système conservateur en ne reconnaissant que l'École de médecine chinoise, comme étant la plus ancienne et la plus solidement établie dans le pays.

Les Hollandais enseignèrent pendant longtemps la médecine à Nagasaki, mais clandestinement, pour ainsi dire.

Les écoles reconnues par le Gouvernement étaient celles de science chinoise, qui avaient leur siège à Nagasaki, Kyōto et Yedo.

« En 1848, le Shogūn décréta que la médecine européenne ne serait plus pratiquée au Japon, et l'usage des remèdes européens fut également interdit, pour la raison qu'il existait de grandes différences physiques entre les étrangers et les Japonais, et que, par suite, les remèdes qui s'étaient montrés effi-

caces pour les Européens ne devraient pas nécessairement guérir les maladies des Japonais, mais plutôt leur être funestes. La pratique de la chirurgie européenne fut, cependant, autorisée. » (Whitney.)

Mais cette protection accordée à l'École chinoise n'empêcha pas les médecins des daimyōs et du Shōgun, convaincus de la supériorité de la médecine européenne, de lui rester fidèles, au fond, sinon en apparence.

Ce n'est qu'en 1857 que la première École officielle de médecine européenne fut fondée à Nagasaki, sous les auspices du Gouvernement des Tokougawas.

Le Gouvernement de Yedo avait observé que les différents médecins qui avaient étudié avec les Hollandais de Nagasaki étaient devenus fameux dans tout le pays, grâce aux bons résultats de leur pratique. Ces médecins employèrent tout leur pouvoir à obtenir qu'un cours officiel d'enseignement pour les sciences naturelles et médicales fût créé. La stricte observance des règlements s'était fort relâchée depuis l'apparition de la flotte américaine; le projet d'ouvrir le Japon aux étrangers était évident. Le Gouvernement se résolut donc à ériger ouvertement à Nagasaki une École de médecine européenne, et quelque temps après, un hôpital européen fut élevé. Le Dr Pompe de Meerdervoort, chirurgien de la Marine royale hollandaise, fut envoyé au Japon pour prendre la direction de l'école et de l'hôpital. Il fut, donc, réellement, le premier Européen à donner un enseignement public de médecine et de chirurgie occidentales au Japon. « Il instruisit ses élèves sur la nature et l'état des sciences naturelles et médicales, et leur influence sur la civilisation. Il fit porter son enseignement surtout sur l'anatomie générale et descriptive, dont ils avaient une connaissance très superficielle. Les leçons eurent lieu une demi-heure, trois fois par semaine. Mais il éprouva de grandes difficultés pour les démonstrations pratiques, car l'usage des cadavres n'était pas admis par le peuple, surtout en présence et sous la direction d'un étranger. Les officiers japonais n'osaient pas y donner leur assentiment, par crainte de blesser les institutions morales et religieuses du pays. Pompe de Meer-

dervoort envoya à Tōkyō une demande pour qu'on l'autorisât à disséquer, insistant sur la nécessité des démonstrations pratiques sur les cadavres. Il reçut seulement la promesse qu'il serait autorisé à disséquer le premier condamné. Mais jamais cette promesse ne fut exécutée. Il se borna donc à enseigner l'anatomie par des démonstrations sur des gravures, déplorant l'insuffisance de cette méthode d'enseignement.» Il enseigna aussi la physiologie, qui était mal connue des Japonais.

D'autres médecins hollandais, les Drs Bauduin, Van Mansfeld, Van Leuwen, Van Duivenboden, Fock et Benkama, lui succédèrent.

C'est à cette époque que furent envoyés en Europe les premiers étudiants japonais pour se perfectionner dans les connaissances médicales qu'ils avaient commencé à acquérir à Nagasaki avec les professeurs hollandais. Les premiers furent des élèves de Meerdervoort : Ito Gempaku et Hayashi Genkai.

Quelques années plus tard, une deuxième École de médecine européenne fut ouverte à Ōsaka, sous la direction des Hollandais.

Ces écoles devinrent rapidement influentes, et leur enseignement se répandit dans tout le pays.

Les médecins japonais commençaient à comprendre la nécessité d'adopter les principes de la médecine occidentale, et la capitale eut bientôt son École de médecine occidentale fondée par des Japonais, sous l'influence des idées européennes. Elle devait, dans la suite, se transformer et devenir la Faculté de médecine actuelle de l'Université de Tōkyō.

En 1858, un certain nombre des médecins les plus réputés de Tōkyō fondèrent une société ayant pour but d'établir un Institut pour répandre la vaccine. Ils se réunirent à Kanda, quartier de Tōkyō, et on construisit un bâtiment qui fut appelé «Institut pour la vaccine». Ce bâtiment, ayant brûlé, fut reconstruit l'année suivante à Shitaya, autre quartier de Tōkyō.

En 1860, le Gouvernement du Shōgun donna une somme d'argent pour couvrir les dépenses de l'Institut, qui fut appelé Shū-tō-jō (Salle de vaccination). L'année suivante, le Gouvernement prit toutes les dépenses à sa charge, et transforma le

Shū-tō-jō en une école de médecine qui fut nommée Seï-yō-i-gaku-Sō (École de médecine occidentale); il devint dans la suite la Faculté de médecine actuelle de l'Université de Tōkyō.

Ōtsuki Shunsai, l'un des fondateurs de l'Institut pour la vaccine, en reçut la direction. Ce fut la première nomination d'un médecin de l'École occidentale à un poste de cette importance. On construisit des dortoirs, et on admit des étudiants. Des cours furent faits sur la chimie, l'anatomie, la vaccine, etc. C'était un pas décisif vers l'adoption de l'enseignement de la médecine occidentale.

En 1868, l'école fut simplement appelée I.-Gaku-Shō (École de médecine, en omettant le terme *occidentale*).

Pendant la Restauration, l'école, à laquelle on avait adjoint un hôpital, fut placée sous la direction de l'Administration de la Guerre, et un autre hôpital fut établi à Yokohama pour recevoir les soldats blessés venant du Nord-Est; la direction de cet hôpital fut donnée au Dr Willis. Mais il fut bientôt transféré à Shitaya, à Tōkyō. Il prit le nom de Tai-kyō-in (Grand Hôpital). Il fut réuni à l'École de médecine et les deux furent placés sous la direction de la Guerre, mais passèrent bientôt à la Municipalité de Tōkyō.

Au début de 1869, l'École de médecine et l'hôpital furent réunis à l'Université, alors appelée Kai-sei-Gakkō, et qui devint bientôt la dai-Gakkō (Grande École), puis dai-Gaku. Le nom de «École de médecine et Hôpital» fut changé en dai-Gaku-Tō-Kō (Collège de l'Est de l'Université).

En 1870, un mémoire fut présenté par les autorités du Collège au Gouvernement, montrant les avantages de l'enseignement et de la pratique des médecins européens, que l'on devait demander à l'Allemagne; et l'on réclama les corps des criminels pour servir à la dissection.

Le Gouvernement japonais, désireux de faire profiter le pays de l'expérience des autres nations, fit appel à leurs savants pour organiser des écoles et instruire ses étudiants. Alors que l'enseignement du droit, des lettres et des sciences était partagé entre les Français, les Anglais, les Américains et les

Allemands, la médecine fut réservée exclusivement à ces derniers, et son enseignement passa des mains des professeurs hollandais, qui avaient rendu de si grands services au Japon, entre celles des savants allemands; des professeurs furent demandés en Allemagne et les Drs Müller, médecin militaire, et Hoffmann, médecin de la Marine allemande, furent envoyés comme professeurs à l'École de médecine de Tōkyō.

En même temps, 12 étudiants en médecine furent envoyés en Allemagne pour y être instruits.

L'étude de l'allemand devint bientôt prépondérante, et la faculté qu'avaient d'abord les étudiants de choisir entre le français et l'allemand fut remplacée pour eux par l'obligation d'apprendre cette dernière langue afin de «leur permettre de poursuivre leurs études avec plus de profit, puisque l'on était persuadé que l'Allemagne était le pays où les sciences avaient atteint leur plus haut degré de développement».

Le but primitif du Gouvernement japonais avait été de réformer sa médecine militaire. C'est dans ce but qu'il avait demandé à l'Allemagne des médecins militaires. Les Drs Müller et Hoffmann furent chargés d'élaborer un projet de «règlement pour la nature, le mode et le temps des études, la situation des professeurs et des élèves, les examens, les grades»[1].

Ils demandèrent que l'enseignement fût donné en allemand. Mais il fallait donner aux élèves le temps et les moyens d'apprendre cette langue. On créa, dans ce but, une École préparatoire, où les élèves apprenaient l'allemand, en même temps que les éléments des sciences naturelles, physiques et chimiques. Ils entraient ensuite à l'École de médecine proprement dite.

L'enseignement se fit d'abord au moyen d'interprètes; mais, à partir de 1872, il se fit directement en allemand.

Trois ans après l'ouverture de l'École allemande, les Écoles hollandaises d'Ōsaka et de Nagasaki furent supprimées. Ainsi l'influence allemande remplaçait définitivement l'influence

[1] Les renseignements relatifs à l'organisation de l'École allemande de médecine de Tōkyō, sont tirés du travail de Rémy, sur «L'enseignement de la médecine au Japon» (*Revue scientifique*, 1883).

hollandaise, qui avait été si utile au pays en commençant sa tranformation scientifique.

En 1876, on créa, à côté de l'École allemande, une École purement japonaise où l'enseignement se donnait dans la langue nationale. Le stage à l'École préparatoire se trouvait ainsi supprimé.

Les examens y étaient moins sévères, mais les grades conférés n'avaient pas la même valeur. On constituait ainsi deux classes différentes de médecins. Ceux qui sortaient de l'École allemande pouvaient exercer de suite, et des places du Gouvernement dans l'armée, dans l'enseignement et dans les hôpitaux leur étaient réservées. Les autres étaient tenus de subir un examen d'État; ils ne pouvaient aspirer qu'à un petit nombre de places.

Voici, d'après Rémy, quels étaient l'organisation et les règlements de ces Écoles :

ÉCOLE DE MÉDECINE DE LANGUE ALLEMANDE.

a. *Cours préparatoire.* — On y était admis de 14 à 20 ans, à la suite d'un examen portant sur les mathématiques, le japonais et l'allemand. On y continuait l'étude du chinois, du japonais, et on y étudiait à fond l'allemand, de façon à le parler et à l'écrire couramment, ainsi qu'un peu de latin, pour la compréhension des termes scientifiques; les mathématiques, l'algèbre, la géométrie.

Les cours duraient cinq ans. Cette durée pouvait être réduite à trois ans. Il y avait des examens à la fin de chaque année.

b. *Cours supérieur.* — Une fois entré au cours supérieur, l'étudiant abordait les diverses branches de la médecine : la zoologie, la botanique pendant la première année; la physique et la chimie pendant deux ans. En 3e année, on abordait l'étude de la pathologie en même temps que celle de la matière médicale et de la toxicologie; enfin, en dernier lieu, on étudiait l'anatomie pathologique et la clinique. Il y avait des cours spéciaux pour l'ophtalmologie, la gynécologie, les maladies mentales.

Les malades des consultations extérieures servaient aux cli-

niques. Ils étaient examinés par les étudiants, qui donnaient par écrit un diagnostic et faisaient, en allemand, une observation, qui était discutée en présence de leurs camarades.

Le programme des cours était très chargé. En 1re année, dans le 2e semestre, les étudiants devaient suivre quatre heures de physique, quatre heures de chimie, quatre de botanique, six de dissection, six d'histologie; en tout vingt-quatre heures par semaine.

En 3e année, 2e semestre, ils suivaient quatre heures de pathologie externe, quatre heures de pathologie interne et d'anatomie pathologique, six heures de matière médicale et de toxicologie, six heures de préparation de médicaments, six heures d'analyses; en tout vingt-six heures par semaine.

Les cours duraient cinq ans. A la fin de chaque semestre il y avait des examens. Les étudiants devaient redoubler le cours à l'examen duquel ils avaient échoué. Quatre échecs successifs entraînaient l'exclusion.

A la fin des cinq années d'études, l'étudiant devait passer dex examens définitifs, portant sur toutes les matières enseignées pendant toute la durée des cours.

Ces examens étaient divisés en 3 classes :

La 1re série portait sur l'anatomie et la physiologie; elle comprenait 4 épreuves : une sur l'anatomie théorique, une sur l'histologie, la 3e sur la dissection, la 4e sur la physiologie.

La 2e série portait sur la pathologie externe et les maladies des yeux. L'étudiant devait examiner un malade pendant plusieurs jours et fournir une observation écrite.

La 3e série comprenait la pathologie interne, la gynécologie, les accouchements, la thérapeutique, et était composée d'épreuves théoriques et pratiques.

On ne demandait pas de fournir une thèse, travail jugé sans grande utilité pour la science.

L'étudiant qui satisfaisait à ces examens recevait le grade de I-gaku-shi, équivalent à celui de docteur. S'il échouait 3 fois de suite, il était exclu.

La durée totale des cours, entre le cours préparatoire et le cours supérieur, était de huit à dix ans.

ÉCOLE DE MÉDECINE DE LANGUE JAPONAISE.

On y entrait à partir de 18 ans, et après un examen portant sur les langues chinoise et japonaise, sur les mathématiques, la géométrie, la chimie, la botanique, la zoologie.

La durée des cours était de quatre ans. Les études étaient les mêmes que pour la section allemande, sans y être aussi sérieuses.

La première année on étudiait la physique, la chimie, la zoologie, la botanique, l'anatomie. Il y avait douze heures d'anatomie par semaine.

La deuxième année était consacrée à la physiologie (douze heures) et à l'histologie (six heures), pendant le premier semestre; dans le deuxième semestre, on commençait la pathologie externe et interne, la matière médicale et la chimie.

Dans les dernières années on faisait l'étude théorique et pratique des maladies et de leur traitement; puis on étudiait les accouchements, l'hygiène. Il y avait vingt-quatre heures de cours par semaine.

On insistait sur le côté pratique de l'enseignement; le but poursuivi était de faire plutôt des praticiens que des savants.

Il y avait deux examens annuels. Un échec obligeait à redoubler le cours; le deuxième entraînait l'exclusion. On voit que les règlements étaient très sévères.

A la fin des études, on n'obtenait pas le grade d'I-gaku-shi délivré à l'École allemande. Les étudiants obtenaient un certificat de fin de cours et ne pouvaient exercer qu'après avoir satisfait à certaines formalités. Ils étaient moins bien partagés que leurs camarades de l'École allemande, et ne pouvaient aspirer qu'à un petit nombre de places dans l'armée ou dans les services publics.

Leur valeur n'égalait pas, a-t-on dit, celle de leurs camarades.

Les médecins formés par ces deux Écoles de médecine possédaient des connaissances scientifiques bien supérieures à celles de leurs confrères de l'École chinoise et même des Écoles hollandaises.

Ils avaient pu, les premiers, profiter d'un enseignement parfaitement organisé et complet, et quelques-uns d'entre eux devinrent, dans la suite, des médecins très distingués, qui firent honneur à leurs professeurs européens.

Ces deux Écoles (allemande et japonaise) étaient les seules à former des médecins instruits dans la médecine européenne.

Elles ne pouvaient en former en assez grand nombre pour qu'ils pussent se substituer assez rapidement aux médecins de l'École chinoise, restés très nombreux, et formant le groupe le plus important des médecins pratiquant dans le pays (ils étaient 30,000 environ sur un total de 33,500 médecins exerçant à cette époque).

Les jeunes étudiants des provinces éloignées, qui ne pouvaient venir à Tōkyō, ne pouvaient suivre un enseignement aussi sérieux. Ils en étaient réduits à l'enseignement non organisé qu'ils pouvaient trouver dans quelque hôpital de province.

Le Gouvernement, dans le but de faciliter la propagation de l'étude de la médecine occidentale, décida de multiplier les centres d'enseignement, et autorisa, en 1882, l'ouverture d'Écoles de médecine secondaires dans différentes provinces. Elles furent placées sous la direction des professeurs de l'École de langue allemande de Tōkyō. On y instruisit les jeunes gens qui commençaient leurs études de médecine, et on y délivrait des certificats analogues à ceux donnés par l'École de langue japonaise de Tōkyō.

Cet enseignement était également suivi par des médecins de l'ancien régime, plus âgés, et qui désiraient régulariser leur situation et obtenir un diplôme leur conférant les mêmes avantages qu'à leurs jeunes confrères ayant étudié dans les Écoles nouvelles.

C'est en 1876 que fut fondée la première Université japonaise, à Tōkyō. Son organisation fut entièrement copiée sur celle des Universités d'Europe, et spécialement d'Allemagne.

Elle comprit quatre Départements ou Facultés : Loi, Sciences, Littérature, Médecine.

La Faculté de Médecine fut formée par les anciennes Écoles de médecine de langues allemande et japonaise.

Elle s'appela Tōkyō dai-gaku-i-gaku-bu (Section de médecine de l'Université de Tōkyō).

Une bibliothèque y fut créée en 1878, et quelque temps après, on ouvrit à Kanda (quartier de Tōkyō) un hôpital annexe.

Elle comptait 140 étudiants, tant internes qu'externes. Ces derniers avaient été admis depuis quelques années à suivre les cours de l'ancienne École de langue japonaise. La Faculté et l'hôpital furent ouverts officiellement et inaugurés, en 1879, par S. M. l'Empereur, les princes de la famille impériales et les ministres.

C'est la même année que furent délivrés les premiers diplômes d'I-gaku-shi (licencié en médecine).

En 1880, on sépara les cours, et une partie des étudiants, ceux qui suivirent les cours en japonais, furent appelés : Étudiants du cours spécial.

Les professeurs allemands Wernich, Gierke, Schultze, Langgaard, Martin, Tiegel, Baëlz, Diesse, Scriba, Van der Heyden, occupèrent successivement des chaires à la Faculté. Baëlz et Scriba ont surtout laissé des souvenirs profonds de leur enseignement. Les Japonais, en reconnaissance pour les services qu'ils avaient rendus au pays en instruisant les nouvelles générations de médecins dans la science moderne, leur ont élevé des statues dans les jardins de l'Université. Baëlz a laissé de nombreux travaux du plus grand intérêt sur l'anatomie, l'ethnographie et les coutumes et les maladies des Japonais.

(A suivre.)

HYGIÈNE ET ÉPIDÉMIOLOGIE.

LE TRANSPORT COLLOÏDAL DES MÉDICAMENTS DANS LE CHOLÉRA

(CONSTANTINOPLE, DÉCEMBRE 1912–AOÛT 1913),

par M. le Dr CANDIOTTI,
MÉDECIN DE 1re CLASSE.

Avant d'exposer le nouveau mode de traitement appliqué aux cholériques à Constantinople en 1912 et 1913, avant de décrire les résultats obtenus, je crois utile de rappeler en quelques mots la genèse de la méthode, d'établir une bibliographie à la fois succincte et précise qui, mettant chaque document à sa place chronologique, permettra de rendre à chaque auteur ce qui lui appartient dans la conception et l'édification de cette nouvelle méthode thérapeutique. Les différents renseignements contenus dans cet article sont dus à l'extrême obligeance de M. le Dr Riquoir et ont été également puisés dans divers mémoires parus entre 1908 et 1913, dont j'indiquerai au fur et à mesure l'origine.

Le 15 février 1908, le Dr Riquoir faisait, à la Société de biologie, une communication sur le rôle des colloïdes utilisés en thérapeutique :

«Si à un colloïde artificiel on ajoute un corps médicamenteux, la valeur thérapeutique de ce dernier s'en trouve augmentée. En effet, par le phénomène d'absorption, les grains ultramicroscopiques ont la propriété de fixer une solution d'un autre corps. D'autre part, un colloïde se précipite devant un autre colloïde. On sait que les microbes ou leurs toxines sont d'origine colloïdale, comme tout ferment vivant. Je me suis demandé si en chargeant un colloïde d'un ou plusieurs médicaments, je n'obtiendrais pas un véritable obus médicamenteux qui, n'éclatant que devant la lésion, donnerait un résultat thérapeutique meilleur.»

C'est en ces termes que le Dr Riquoir définissait sa méthode; il précisait sa conception dans l'article paru le 5 avril 1912 dans *le Monde médical.* Comme exemple fourni à l'appui de sa théorie il choisit celui du salicylate de soude qui, injecté à la dose de quelques gouttes, dans un cas de rhumatisme articulaire aigu, ne produit aucun effet, mais guérit le rhumatisme en quelques jours si on injecte ces quelques gouttes fixées sur du bleu de méthylène. Le colorant constitue un milieu colloïdal artificiel, dont la stérilisation est facile.

D'autres travaux ont suivi cette première publication du Dr Riquoir.

En mai 1909, Gengou prend l'absorption colloïdale comme sujet de sa thèse devant la Faculté libre de Bruxelles.

La même année, le Dr Becchold, au Congrès international de chimie de Londres, fait sur ce sujet une communication : les microbes attireraient et fixeraient les matières colorantes par un véritable phénomène de teinture; toutes les solutions antiseptiques suivent la même loi de fixation.

En mai 1910, le professeur Anglio Pugliese publie à Munich un travail sur les effets obtenus par injection intraveineuse de colloïdes seuls ou mélangés avec des cristalloïdes.

En janvier 1912, paraissent les travaux de Wassermann sur la guérison du cancer des souris par des injections de sélénium transporté sur de l'éosine.

En septembre 1912, le Dr Riquoir lit au Congrès international de la tuberculose, à Saint-Sébastien, une communication sur les tuberculoses externes traitées par sa méthode.

En janvier 1913, Brück et Glück (*Münch. Med. Woch.*) ont employé contre la tuberculose du cyanure d'or et du cyanure de potassium associés à la tuberculine, celle-ci dirigeant le cyanure «comme sur des rails» vers les lésions. Cette dernière expression avait déjà été employée par Wassermann dans l'exposé de son traitement du cancer des souris.

Feldt, inspiré par Spiess, se sert de la cantharidine comme véhicule capable de transporter, par le sang, vers le foyer inflammatoire, le médicament actif (*Scalpel,* 13 août 1913, M. H. von Winiwarter).

En août 1913, est encore faite une communication du Dr Riquoir au Congrès international des sciences médicales à Londres, sur le transport colloïdal.

Pour être complet, je citerai encore les différentes observations parues sous la signature du même auteur dans les numéros du *Monde médical* des 5 avril et 15 novembre 1912, dans lesquels se trouvent résumées ses recherches sur le traitement des tuberculoses externes.

Avant d'appliquer sa méthode à la pathologie humaine, ce médecin avait procédé à divers essais couronnés de succès dans l'entérite des veaux, dans le saignement de nez des chiens de meute, dans l'arthrite purulente des veaux, et il l'avait étendue même à quelques cas de pathologie végétale.

En ce qui concerne l'entérite des veaux de lait, la seule affection qui présente pour nous, en l'occurrence, quelque intérêt puisque son traitement devait tout naturellement le conduire à tenter les mêmes expériences dans les affections intestinales chez l'homme, l'injection employée comprenait du chlorure de magnésium fixé sur du bleu de méthylène. On sait qu'une trace de magnésium dans un liquide empêche le développement du *Bacterium coli* et du bacille d'Eberth. Les résultats obtenus à la suite de ces injections pratiquées par des éleveurs et des vétérinaires, principalement dans la région bourbonnaise, n'offrirent que des succès. Nous verrons, à la fin de cet article, que le même procédé devait entraîner des résultats identiques dans le traitement de nombreux cas de dysenterie et d'entérite aiguë chez l'homme, à Constantinople.

Les différentes expériences qui furent faites sur les animaux avaient donc prouvé l'action efficace de la solution bleu de méthylène + chlorure de magnésium sur le milieu intestinal infecté. Le Dr Riquoir voulut en expérimenter l'effet sur le choléra et ses divers essais le conduisirent à ajouter à cette première association du sublimé, dont l'action sur le vibrion cholérique est parfaitement connue.

A la fin de 1912, durant l'épidémie de choléra qui sévissait en Turquie, il envoya une solution composée seulement

de chlorure de magnésium fixé sur du bleu de méthylène au D[r] Evelpidès, médecin de l'hôpital grec de Yedi-Koulé, qui expérimenta ce médicament sur les cholériques entrant dans son service, et qui, le 18 avril 1913, publia dans les comptes rendus de l'*Euphorie* la statistique du choléra en 1912. Je transcris tels qu'ils ont été donnés les résultats consignés dans ce travail : «Du 25 octobre au 31 décembre 1912, 455 malades, parmi lesquels 132 femmes, ont été hospitalisés pour choléra. Parmi ces 455 malades, 12 ont été reconnus, dès leur arrivée à l'hôpital, comme n'étant pas atteints de choléra; 443 cas ont donc été traités pour cette affection, sur lesquels il y eut 121 décès. 13 d'entre eux étaient arrivés agonisants et ne survécurent à leur entrée dans la section les uns qu'une demi-heure, les autres que deux ou trois heures. Ont été guéris par nous 329 sur 443 malades, ce qui fait ressortir la mortalité à 27.31 p. 100. Si nous déduisons ceux qui nous sont arrivés déjà agonisants, la mortalité nette se trouve ramenée à 24.37 p. 100, inférieure à celle des autres périodes précédentes et des épidémies antérieures, non seulement à Constantinople, mais encore dans les autres contrées. Ce résultat heureux doit être attribué à notre nouveau traitement éprouvé, fondé sur le transport colloïdal des médicaments, que nous tenions de notre excellent confrère le D[r] Riquoir, qui nous a fait parvenir, à fin d'expérimentation, une solution de chlorure de magnésium fixé sur du bleu de méthylène.»

Tels étaient les résultats encourageants fournis par la statistique de 1912.

Le D[r] Riquoir tint à se rendre à Constantinople pour expérimenter lui-même son médicament, pour en déterminer la méthode d'application et pour noter, de façon précise, le résultat de ses injections.

En août 1913, nous eûmes la satisfaction de le rencontrer à Constantinople. Le D[r] Evelpidès l'avait mis au courant des observations nouvelles recueillies et lui avait fourni les résultats du traitement appliqué uniquement aux cas jugés mortels. Sur 33 cas traités, la guérison a été obtenue 22 fois. Mais, en

même temps que des injections de la solution colorante, ces malades avaient reçu des injections de sérum artificiel et de caféine.

Désireux de traiter uniquement par sa méthode, le Dr Riquoir se fit attacher, le 13 août 1913, au Lazaret de Monastir-Agzi, à Anatolie-Cavak, où se trouvaient en observation et en traitement (?) des cholériques parmi 500 prisonniers de guerre rendus à la liberté par les Roumains lors de leur incursion sur le territoire bulgare. Ces hommes, parqués sous des tentes, recevaient comme traitement une potion d'acide lactique et du yoghourt.

Le médecin français s'appliqua à ne traiter que des cas jugés mortels, en hypothermie constatée, dont le pouls était devenu imperceptible, et dont le diagnostic avait été confirmé par l'examen bactériologique des déjections. Il se borna également à l'usage exclusif de ses injections.

Sur 12 malades, 4 ont été traités par des injections de bleu de méthylène et de chlorure de magnésium, et 8 autres par des injections de bleu de méthylène, chlorure de magnésium et *sublimé*.

Pour les quatre premiers cas, après une amélioration de courte durée, la mort est survenue assez rapidement.

Sur les huit suivants, un seul a succombé, ayant reçu la première injection douze heures après le début de l'affection.

Je résumerai les observations de ces 12 malades, observations que le médecin traitant a bien voulu me communiquer en m'autorisant à les publier.

Observation I. — M... B..., d'Ismidt.

13 août 1913. — Diarrhée. Vomissements. Pouls presque imperceptible.

A 11 heures, température : 35° 4. Injection de 5 centimètres cubes.

A 4 heures, température : 36° 2. Injection de 5 centimètres cubes. Pouls faible, mais meilleur. Anurie.

14 août. — 11 heures, température : 37°. Injection de 5 centimètres cubes. Pouls perceptible.

3 heures, température : 37°5. Injection de 5 centimètres cubes.

15 août. — Le malade a uriné.

10 heures, température : 36° 3. Injection de 5 centimètres cubes.

16 août. — 11 heures, température : 36° 8. Injection de 5 centimètres cubes.

5 heures, température : 37°. Dyspnée. Injection nouvelle de 5 centimètres cubes, où entre en plus du *sublimé*.

17 août. — 10 heures, température : 36° 3. Injection de 5 centimètres cubes, où entre en plus du sublimé.

6 heures, température : 37°. La dyspnée est moindre. Injection de 5 centimètres cubes, où entre en plus du sublimé.

18 août. — 9 heures, température : 36° 4. Injection de 5 centimètres cubes, où entre un peu de sublimé.

5 heures, température : 37° 3.

19 août. — 9 heures, température : 36° 5. Injection. Les forces reviennent.

20 août. — 9 heures, température : 36° 7. Injection. Les forces reviennent. Ce fut la dernière injection pratiquée. L'amélioration continua jusqu'à guérison.

Observation II. — A... O..., de Sérès.

13 août 1913. — Attaque caractéristique.

11 heures, température : 35°. Injection de 5 centimètres cubes.

4 heures, température : 35° 8. État meilleur.

14 août. — 11 heures, température : 36° 1. Injection de 5 centimètres cubes. Algidité disparue. Pouls perceptible. Urine.

3 heures, température ; 37°. Injection de 5 centimètres cubes.

15 août. — 10 heures, température : 36° 1. Injection de 5 centimètres cubes. Soif ardente. Dyspnée légère.

16 août. — 11 heures, température : 36°. Injection de 5 centimètres cubes.

5 heures, température : 36° 8. Injection (*sublimé*) de 5 centimètres cubes.

17 août. — 10 heures, température : 36° 4. Injection (sublimé) de 5 centimètres cubes.

6 heures, température : 37° 4. Le malade se sent très bien et de ce jour entre en convalescence.

Observation III. — N... P..., de Petrich.

Prote sur les jambes des cicatrices de tuberculides.

13 août 1913. — Anurie. Dyspnée. Selles caractéristiques.

11 heures, température : 36° 2. Injection de 5 centimètres cubes.

4 heures, température : 37°. Injection de 5 centimètres cubes. Le malade accuse une amélioration.

14 août. — 11 heures, température : 36° 4. Injection de 5 centimètres cubes.

3 heures, température : 36° 9. Injection de 5 centimètres cubes.

15 août. — 10 heures, température : 36° 2. Injection de 5 centimètres cubes.

La seconde injection n'a pas été faite en l'absence du Dr Riquoir.

16 août. — 11 heures, température : 35° 8. Injection de 5 centimètres cubes.

5 heures, température : 36° 4. *Injection (sublimé)* de 5 centimètres cubes. La parole du malade devient pénible et embarrassée.

17 août. — 10 heures, température : 36°. Injection (sublimé) de 5 centimètres cubes.

6 heures, température : 36° 4. Injection (sublimé) de 5 centimètres cubes.

18 août. — 10 heures, température : 36° 5. Injection (sublimé) de 5 centimètres cubes. Les urines sont rares.

6 heures, température : 36° 5. Injection (sublimé) de 5 centimètres cubes. Pouls perceptible. Peau chaude. La parole est redevenue nette.

19 août. — Le malade a uriné.

9 heures, température : 36° 1. Injection (sublimé) de 5 centimètres cubes.

6 heures, température : 36° 5. Injection (sublimé) de 5 centimètres cubes,

20 août. — Le malade a uriné abondamment, mais état de grande fatigue. Céphalée. La diarrhée reparaît.

9 heures, température : 36° 2. Injection (sublimé) de 5 centimètres cubes.

5 heures, température : 36° 8. Injection (sublimé) de 5 centimètres cubes.

21 août. — 9 heures, température : 36° 4. Selles normales. Sans vibrions.

6 heures, température : 37°. Selles normales. Sans vibrions. Le malade présente des symptômes de parotidite.

Observation IV. — H... M..., de Sérès.

A présenté les premiers symptômes de l'affection le 12 août 1913.

13 août 1913. — 11 heures, température : 35°. Grande agitation. Aphonie. Injection de 5 centimètres cubes.

4 heures, température : 35° 8. Injection de 5 centimètres cubes.

14 août. — 11 heures, température : 36° 2. Injection de 5 centimètres cubes. Dypsnée. Pouls petit et faible.

3 heures, température : 36° 6. Injection de 5 centimètres cubes. Le malade meurt dans la nuit.

Observation V. — C... M..., de Demi-Hissar.

Malade du 12 août 1913. État très grave.

13 août 1913. — 11 heures, température : 35°. Injection de 5 centimètres cubes.

4 heures, température : 35° 2. Injection de 5 centimètres cubes. Mort peu de temps après.

Observation VI. — R... H..., de Xanthie.

Malade du 11 août 1913. État grave. Pouls imperceptible.

13 août 1913. — 11 heures, température : 36° 4. Injection de 5 centimètres cubes.

4 heures, température : 36° 4. Injection de 5 centimètres cubes.

14 août. — 11 heures, température : 36° 7. Injection de 5 centimètres cubes. Légère amélioration.

3 heures, température : 35° 9. Injection de 5 centimètres cubes.

Dans la nuit, le malade est de nouveau injecté par le médecin du Lazaret. Mort.

Observation VII. — A... H..., de Demi-Hissar.

13 août 1913. — Algidité. Yeux excavés. Pulpe des doigs noirâtre et ridée. Pas de vomissements. Diarrhée. Anurie.

11 heures, température : 35° 8. Injection de 5 centimètres cubes.

4 heures, température : 36°. Injection de 5 centimètres cubes. N'a pas eu de selles.

Dans la nuit, nouvelle injection pratiquée par le médecin du Lazaret. Le malade succombe.

Observation VIII. — S... E..., de Devna.

15 août 1913. — 10 heures, température : 35° 5. Injection de 5 centimètres cubes. Anurie.

16 août. — 11 heures, température : 36° 4. Injection de 5 centimètres cubes.

5 heures, température : 36° 8. *Injection* (*sublimé*) de 5 centimètres cubes. Urine légèrement.

17 août. — 10 heures, température : 36°. Injection (sublimé) de 5 centimètres cubes.

6 heures, température : 36° 6. Injection (sublimé) de 5 centimètres cubes.

18 août. — 9 heures, température : 36° 2. Injection (sublimé) de 5 centimètres cubes.

5 heures, température : 36° 6. Injection (sublimé) de 5 centimètres cubes.

19 août. — 9 heures, température : 36°. Injection (sublimé) de 5 centimètres cubes.

6 heures, température : 37°. A bien uriné.

20 août. — 9 heures, température : 36° 6. Epistaxis abondante.

6 heures, température : 38° 3.

Observation IX. — M... S..., de Demi-Hissar.

15 août 1913. — Attaque durant la nuit.

10 heures, température : 35° 3. *Injection* (*sublimé*) de 5 centimètres cubes.

16 août. — 11 heures, température : 36° 5. Injection (sublimé) de 5 centimètres cubes.

5 heures, température : 36° 8. Injection (sublimé) de 5 centimètres cubes.

17 août. — 10 heures, température : 35° 8. Injection (sublimé) de 5 centimètres cubes. Pouls imperceptible.

6 heures, température : 36° 6. Injection (sublimé) de 5 centimètres cubes.

18 août. — 9 heures, température : 36° 2. Injection (sublimé) de 5 centimètres cubes. Urine peu.

6 heures, température : 37°. Le volume des urines émises a augmenté.

19 août. — 9 heures, température : 36° 2. Urine bien. Injection (sublimé) de 5 centimètres cubes.

6 heures, température : 37° 6.

20 août. — 9 heures, température : 36° 6. Injection (sublimé) de 5 centimètres cubes.

5 heures, température : 37° 4.

21 août. — 9 heures, température : 36° 4. Se sent très bien. Les forces sont revenues.

Observation X. — A... A..., de Dari-Déré.

16 août 1913. — 5 heures, température : 36°. *Injection (sublimé)* de 5 centimètres cubes.

17 août. — 10 heures, température : 36°. Injection (sublimé) de 5 centimètres cubes.

6 heures, température : 36° 9. Injection (sublimé) de 5 centimètres cubes.

18 août. — 9 heures, température : 36° 2. Injection (sublimé) de 5 centimètres cubes.

6 heures, température : 37° 1. Injection (sublimé) de 5 centimètres cubes. Le malade a émis une petite quantité d'urine.

19 août. — 9 heures, température : 36° 2. Injection (sublimé) de 5 centimètres cubes.

6 heures, température ; 37° 3. Le malade a uriné.

20 août. — 9 heures, température : 36° 3. Injection (sublimé) de 5 centimètres cubes.

5 heures, température : 36° 8. Injection (sublimé) de 5 centimètres cubes.

21 août. — 9 heures, température : 36° 1. Injection (sublimé) de 5 centimètres cubes.

6 heures, température : 37° 5. Selles normales. Les vibrions ont disparu.

Observation XI. — M... A..., de Gunem.

17 août 1913. — 10 heures, température : 35° 4. *Injection (sublimé)* de 5 centimètres cubes.

6 heures, température : 36° 1. Injection (sublimé) de 5 centimètres cubes. Vomissements fréquents. Délire.

18 août. — 9 heures, température : 36° 1. Injection (sublimé) de 5 centimètres cubes.

6 heures, température : 36° 5. Injection (sublimé) de 5 centimètres cubes. Urine bien.

19 août. — 9 heures, température : 35° 8. Injection (sublimé) de 5 centimètres cubes. Urines abondantes.

5 heures, température : 36° 7. Injection (sublimé) de 5 centimètres cubes. Calme.

20 août. — 9 heures, température : 35° 9. Injection (sublimé) de 5 centimètres cubes.

5 heures, température : 36° 7. Injection (sublimé) de 5 centimètres cubes.

21 août. — 9 heures, température : 36°. Injection (sublimé) de 5 centimètres cubes.

6 heures, température : 36° 9. Injection (sublimé) de 5 centimètres cubes. Agitation. Réaction typhoïde. Température : 38° 5.

Observation XII. — I... R..., de Petrich.

18 août 1913. — Au soir : Vomissements. Diarrhée. Crampes. Dyspnée. Anurie.

19 août. — 9 heures, température : 35° 8. *Injection (sublimé)* de 5 centimètres cubes.

6 heures, température : 36° 7. Petite quantité d'urine. Injection (sublimé) de 5 centimètres cubes.

20 août. — 9 heures, température : 35°5. Injection (sublimé) de 5 centimètres cubes.

A présenté dans la journée une grande quantité d'urine, mais a expectoré des crachats sanglants. Ce malade a expiré vers la fin de ce jour.

Ces expériences, effectuées par le Dr Riquoir à la fin d'août 1913 au lazaret d'Anatolie-Kavak, devaient être continuées dans le courant de septembre par le Dr Djemil-Suleyman. En effet, dans le courant de ce mois de septembre, une épidémie de choléra éclata parmi un millier de réfugiés provenant de Salonique. On releva 80 cas parfaitement identifiés de choléra asiatique, et le Dr Djemil-Suleyman traita 10 des plus atteints par des injections de bleu de méthylène, chlorure de magnésium et sublimé.

Sur ces 10 malades, 3 moururent après avoir présenté une réaction typhoïde. Les 7 autres cas guérirent rapidement. Le détail de ces différentes observations n'a pu être fourni par le Dr Djemil-Suleyman, qui vit anéantir ses papiers lors de l'éboulement de la montagne qui entraîna le lazaret, fin septembre 1913.

En résumé, sur 33 cas jugés mortels et traités par le Dr Evelpidès avec la première injection mise à sa disposition (bleu de méthylène + chlorure de magnésium), en même temps que l'on usait des méthodes jusqu'à présent préconisées (sérum artificiel, caféine), on relève 11 décès et 22 guérisons.

Sur les 4 cas traités par le Dr Riquoir avec l'injection bleu de méthylène + chlorure de magnésium, sans aucun adjuvant, 4 décès.

Sur 8 cas que traite le Dr Riquoir avec l'injection (bleu de méthylène + chlorure de magnésium + sublimé), 1 décès.

Sur 16 cas traités par le Dr Djemil-Suleyman avec cette injection modifiée, 3 morts. Le sublimé semble donc renforcer la valeur thérapeutique de l'injection.

A ces différentes observations qui concernent uniquement les cholériques avérés, il faut ajouter les trois suivantes qui relatent le traitement de diarrhée cholériforme et dysentériforme parmi des soldats en observation au lazaret d'Anatolie-Kavak. Un de ces malades était porteur de vibrions.

C'est en effet une des caractéristiques de l'épidémie dernière, durant la campagne de 1912-1913, que la présence, parmi de nombreux soldats cholériques, de soldats plus nombreux encore atteints de dysenterie ou d'autres affections intestinales qui en imposaient à première vue pour une atteinte de choléra.

Le Dr Djemil-Suleyman, durant le mois de septembre, traita par injection de bleu de méthylène + chlorure de magnésium 50 malades du lazaret atteints de dysenterie. Il n'eut à enregistrer aucun décès. Tous ces malades guérirent après quelques injections.

Parmi les réfugiés de Salonique, dont je rapporte plus haut la courte histoire, 30 cas de dysenterie furent traités avec le même succès.

Observation I. — A... K...

Porteur de vibrions. En observation. Diarrhée depuis le 26 juillet.

15 août 1913. — Injection matin et soir de 5 centimètres cubes de la solution bleu de méthylène + chlorure de magnésium.

Guérison de la diarrhée. Disparition des vibrions.

Observation II. — A... A..., de Guergneli.

17 août 1913. — Dysenterie bacillaire avec ténesme. Selles sanguinolentes. Douleurs.

19 août. — 10 heures, injection de 3 centimètres cubes de la solution précitée.

Après un bon sommeil, une selle un peu diarrhéique, mais disparition des traces sanglantes.

6 h. 30, nouvelle injection de 3 centimètres cubes.

20 août. — La diarrhée a disparu.

Observation III. — A... A..., de Sérès.

22 août 1913. — Dysenterie.

23 août. — Matin, injection de 3 centimètres cubes.

6 heures du soir, plus de selles sanguinolentes. Persiste seulement une légère diarrhée accompagnée de ténesme.

24 août. — Matin, injection de 4 centimètres cubes. Plus de diarrhée. Selles muqueuses.

Soir, injection de 3 centimètres cubes. Disparition du ténesme. Guérison.

Il semble étrange, au premier abord, de voir recourir à des injections d'un médicament nouveau dans le traitement d'une

affection telle que la dysenterie bacillaire, alors qu'un sérum bien connu a déjà fait ses preuves.

Mais doit-on, pour cela, laisser dans l'ombre les résultats obtenus? J'ai cru de mon devoir, puisque j'ai eu la bonne fortune de me trouver sur les lieux mêmes où furent faites ces expériences et d'en connaître l'auteur, d'en rapporter les résultats encourageants, et je ne les commenterai pas plus longuement.

Si le médicament idéal qui doit guérir toute atteinte de choléra est encore à trouver, nous ne devons pas moins constater le progrès réalisé grâce à celui qui fut employé dans la dernière épidémie, l'enregistrer et le connaître, puisque, plus que tout autre, un médecin de la Marine, dans l'impuissance où il se trouve devant certaines épidémies violentes et l'inefficacité des traitements jusqu'à présent préconisés, peut être appelé à y avoir recours.

La méthode nouvelle qui s'ouvre s'annonce comme pleine de promesses. Faisons confiance à ses auteurs, heureux de trouver à la tête du mouvement un nom français, alors que, parmi la foule de ceux qui se lancent dans cette voie, nous relevons le nom d'un savant tel que Wassermann.

Et pour conclure, je rappellerai seulement ce que M. le professeur agrégé Rénon consignait dans un article de la *Revue scientifique* du 12 juin 1912, intitulé «L'avenir de la physiothérapie» : «L'idéal de la chimiothérapie serait de pouvoir transporter à l'aide d'un corps chimique électif, comme un colorant par exemple, sur le bacille (bacille tuberculeux dans le cas qu'il envisage), une substance dissociant son enveloppe adipo-cireuse et neutralisant sa propre substance. M. Riquoir a tenté des expériences dans ce sens, trois avant les célèbres recherches de Wassermann sur le cancer des souris. Il utilisait le bleu de méthylène comme transport colloïdal de médicaments tels que le goménol, le thiocol, etc. Quoi qu'il en soit, il semble que c'est du côté de la chimie physique qu'on doive orienter les recherches dans l'espoir d'arriver à un traitement scientifique de la tuberculose.»

BULLETIN CLINIQUE.

UN CAS DE MÉNINGITE À MÉNINGOCOQUES AVEC GLYCOSURIE,

par MM. les Drs G. BOUTHILLIER et J. GOÉRÉ,
MÉDECINS DE 1re CLASSE DE LA MARINE.

Frew et Garrod, de l'«Hospital for Sick Children» de Londres, ont récemment rappelé l'attention [1] sur l'apparition de glycosurie au cours de la méningite tuberculeuse. Ils estiment que ce phénomène est fréquent, beaucoup plus que ne le laisserait supposer la rareté des observations publiées. Ils l'ont vu se produire quinze fois sur 41 cas de méningite bacillaire (36 p. 100).

Les deux auteurs se demandent si l'apparition du sucre dans les urines est alors sous la dépendance d'altérations de la glande pituitaire, dont l'hyperfonctionnement influe sur les échanges des hydrates de carbone [2], et si la localisation prédominante de l'exsudat de la méningite tuberculeuse à la partie antérieure de la base du cerveau n'est pas cause de la fréquence relative de la glycosurie dans cette affection méningée, comparée à son extrême rareté dans la méningite à méningocoques, dont la localisation est surtout basilaire postérieure. A l'encontre de cette hypothèse, ils ont trouvé des exsudats périhypophysaires abondants chez des sujets n'ayant pas eu de glycosurie; d'autre part, des méningitiques glycosuriques ne présentaient à l'autopsie aucune trace d'exsudat dans la zone basilaire antérieure, aucune lésion microscopique de l'hypophyse.

L'observation suivante ajoute un cas à la liste restreinte des glycosuries relatées dans la méningite à méningocoques. Elle montre qu'une glycosurie, même abondante, peut être essentiellement transitoire, indépendante, par conséquent d'une compression exsudative consistante, à plus forte raison d'une

[1] *Lancet*, 4 janvier 1913.

[2] Borchardt. *Zeitschr. f. Klin. Med.*, 1908, LXII.

altération parenchymateuse, et ne reconnaître pour cause qu'une excitation péricellulaire, d'ordre simplement irritatif ou d'ordre toxique. A l'une ou à l'autre de ces deux dernières hypothèses répond l'une des interprétations possibles de l'arrêt subit de la glycosurie, soit décompression par la ponction lombaire, soit jugulation de la toxicité sous l'action du sérum injecté. Le point d'émergence hors de l'encéphale, des nerfs surtout intéressés dans notre cas (moteur oculaire externe, facial, auditif [1]), nous incite à mettre la glycosurie constatée sur le compte d'une réaction bulbaire.

Observation. — Ch.-P. M..., âgé de 22 ans, soldat de 2e classe au 2e régiment de zouaves, entre à l'hôpital maritime de Sidi-Abdallah, dans la nuit du 8 au 9 mai 1913, pris subitement, étant de faction, de céphalalgie violente et de vomissements.

Température à l'entrée : 38°8.

Deux jours auparavant, cet homme avait souffert de maux de tête et s'était plaint de lassitude, sans toutefois se présenter à la visite.

9 mai. — Le malade se plaint de céphalalgie frontale intolérable, exacerbée par le moindre mouvement. Les muscles de la face sont contractés et donnent à la physionomie l'aspect poignant de la douleur inquiète. Le facies est vultueux, couvert de sueur. Pas d'asymétrie faciale, pas d'inégalité pupillaire. Strabisme interne accentué. Diplopie binoculaire homonyme, paraissant due surtout à la paralysie de l'abduction du globe oculaire gauche. Langue saburrale, humide, non déviée.

La nuque est immobilisée. Toute pression sur la colonne vertébrale est atrocement douloureuse.

Les réflexes sont normaux. Le signe de Kernig est douteux, la flexion spontanée des genoux dans la position assise cédant facilement à la pression.

Les vomissements du début ont cessé. Le malade déclare n'avoir pas eu de selle depuis quatre jours. Un lavement ramène une énorme quantité de scybales.

Les deux sommets pulmonaires sont légèrement congestionnés.

Température axillaire : 38 degrés le matin, 37°7 le soir.

Pouls : 72 pulsations, bien frappé, régulier.

[1] Paralysie du droit externe, contraction des muscles de la face, surdité.

La nuit du *9* au *10* est assez calme. Au matin, la céphalalgie et la raideur de la nuque ont un peu diminué. Le malade a eu à trois reprises des vomissements bilieux. Les urines sont abondantes (3 litres); un examen purement qualitatif y décèle la présence de sucre.

Température axillaire, matin, 37° 7, pouls 86; soir, 37° 7, pouls 66.

La nuit du *10*, contrairement à la précédente, est marquée par un état d'agitation extrême. La céphalalgie, la rachialgie et la raideur de la nuque ont repris toute leur intensité du début. Les vomissements n'ont pas reparu, mais un état nauséeux persiste. La température atteint 39° 5. Pouls : 68. On note de l'herpès labial. Il n'y a toujours pas de Kernig franc. Le malade a uriné 1,500 grammes dans les vingt-quatre heures, et cette urine contient *21 grammes de sucre par litre.*

On fait dans l'après-midi du *11* une ponction lombaire. Le liquide céphalo-rachidien sort en jet sous forte pression. On en recueille 30 centimètres cubes et on injecte 20 centimètres cubes de sérum antiméningococcique. Le liquide recueilli est louche. Dans le culot de centrifugation on trouve de nombreux polynucléaires et des diplocoques extra- et intra-cellulaires. Les cultures dans les milieux appropriés permettent d'identifier le méningocoque de Weichselbaum vrai. La température baisse dans la soirée de 4 dixièmes (39° 1).

ANALYSES D'URINES.

(M. Dizerbo, pharmacien de 1re classe.)

	11 MAI.	12 MAI.	13 MAI.	14 MAI.	15 MAI.	17 MAI.	21 MAI.	23 MAI.
Quantité........	1^{l} 500	1^{l} 500	1^{l} 550	1^{l} 700	1^{l} 400	1^{l} 300	1^{l} 500	1^{l} 450
Densité.........	1027,3	1020.4	1020.8	1015.4	1014.9	1017.5	1013.2	1015.2
Réaction........	Acide.	Acide.	Acide.	Acide.	Acide.	Acide.	Acide.	Acide.
Sucre...........	21 gr. par litre.	Néant.	Néant.	Néant.	Néant.	Néant.	Néant.	Néant.
Albumine.......	Traces.	Traces.	Traces.	*Idem.*	*Idem.*	*Idem.*	*Idem.*	*Idem.*
Urée...........	14 gr. par litre.	29.46	26.90	"	28.37	29.46	"	"
Chlorures.......	12^{gr} 56	4.93	4.28	"	3.14	3.99	"	"
Phosphates......	1.70	1.34	"	"	"	"	"	"

Une amélioration très notable se manifeste dès la nuit suivante, pendant laquelle le malade prend quelque repos. Le mieux s'accentue dans la journée du *12* : la température ne dépasse pas 37° 7; il n'y a

plus ni vomissements ni nausées; la céphalalgie est moins violente; la surdité s'atténue; toutefois la raideur de la nuque, le strabisme et la diplopie persistent. Les urines (1,500 grammes) ne contiennent pas trace de sucre et n'en contiendront plus désormais.

Le malade entre en convalescence le lendemain. La température est et restera normale; plus de céphalalgie; la nuque reprend toute sa souplesse; l'acuité auditive est intégralement recouvrée le *15;* le champ de la diplopie s'éloigne : 1 mètre le *16,* 2 mètres le *21;* ce dernier symptôme à son tour disparaît et le malade quitte l'hôpital le 29 juin sans présenter la moindre séquelle.

REVUE ANALYTIQUE.

Dysenterie amibienne contractée en Écosse, par le Dr Marshall. (Traduit du *Edinburgh Medical Journal*, mars 1912.)

La dysenterie amibienne est souvent regardée comme une maladie exclusivement tropicale, mais l'on ne doit pas oublier que cette maladie peut aussi se rencontrer, sous certaines conditions favorables à son développement, dans les régions tempérées.

Quelques auteurs assurent que la maladie est à présent endémique en Europe, dans certains districts de Russie, d'Allemagne et d'Italie. Elle est aussi mieux connue à mesure que la science médicale fait des progrès, et, sa reconnaissance étant plus aisée, la dysenterie amibienne sera plus souvent rencontrée et aura une plus large distribution qu'on ne l'avait cru jusqu'ici.

Un facteur nécessaire pour la multiplication de l'*Entamœba histolytica*, agent spécifique de cette maladie, est une haute température atmosphérique, telle qu'elle l'était ici durant les mois d'été et d'automne de l'année dernière. On ne peut pas nier que l'agent pathogénique de la dysenterie amibienne doit avoir été apporté en Grande-Bretagne, des régions tropicales, par des individus revenant au pays après avoir eu des attaques de la maladie; quelques-uns d'entre eux continuent à être, pendant un temps indéterminé, des porteurs de l'infection. De telles personnes rejettent chaque jour, avec leurs selles, de nombreuses formes enkystées d'*Entamœba* qui pourront contaminer les approvisionnements d'eau potable si ceux-ci ne sont pas protégés. C'est probablement à cause de grandes précautions sanitaires prises dans notre pays, particulièrement en ce qui regarde les approvisionnements d'eau et l'évacuation des vidanges, que même dans les étés chauds la dysenterie amibienne ne se répand pas chez nous. Mais il n'est pas douteux qu'elle ne puisse se répandre dans notre pays sous certaines conditions favorisantes.

Dans le numéro de mars du *Edinburgh Medical Journal*, le major D. G. Marshall I. M. S. rapporte un cas instructif de cette maladie, survenu chez un homme qui n'avait jamais été en dehors de l'Écosse. En novembre dernier, un jeune laboureur d'une ferme de l'East, Lothian, était admis à l'infirmerie royale d'Édimbourg, souffrant de symptômes rappelant la dysenterie amibienne; le diagnostic était ultérieurement confirmé par l'examen microscopique des selles. Ce garçon n'a jamais été hors de ce pays, mais, il y a quelque temps,

un soldat libéré, venant des Indes, vint habiter dans la même maison, la porte à côté de la sienne. A cause des chaleurs de l'été dernier, l'approvisionnement d'eau de la ferme devint insuffisant et l'eau potable dut être prise à une source, près de la ferme, source susceptible d'être contaminée par les impuretés de la surface du sol. Les ouvriers de la ferme, qui ressemblent à ceux d'autres districts, n'utilisent pas les water-closets installés pour eux, préférant déféquer en plein air. Après de sérieuses investigations, le major Marshall en arriva à cette conclusion que le laboureur avait contracté sa maladie en buvant de l'eau de cette source, qui avait été contaminée par les déjections du soldat libéré. Ce dernier affirmait qu'il n'avait jamais eu la dysenterie; néanmoins il déclara nettement que, lorsqu'il était en garnison à Bengalore, plusieurs soldats de son régiment furent envoyés à l'hôpital atteints de cette maladie. Un examen microscopique des selles de l'ancien soldat montra la présence d'un certain nombre de kystes, mais des circonstances malheureuses ne permirent pas de déterminer si ces kystes étaient des formes d'*Entamœba histolytica*, et des expériences faites sur des animaux furent peu concluantes. Il est possible que le soldat ait eu cette dysenterie sous une forme plus bénigne ou inconnue à Bengalore. Si le point de vue du major Marshall semble exact, on peut admettre que l'eau contaminée aurait dû donner naissance à d'autres cas. Une enquête faite dans cette direction, pour découvrir d'autres cas de la maladie, fit connaître qu'une femme d'une ferme voisine avait été malade avant le laboureur et avait présenté des symptômes semblables; sa dernière attaque datait de quatorze jours. L'examen de ses selles, fait quelque temps après son rétablissement, fit découvrir la présence d'amibes et de kystes. Il reste à ajouter que le laboureur se rétablit complètement après un traitement par l'ipéca à hautes doses et par des lavements avec une solution de quinine. Ce cas, dit le major Marshall, est des plus intéressants; c'est le premier cas de dysenterie amibienne apparue et diagnostiquée en Grande-Bretagne.

Un cas semblable, pourtant, a été rapporté à Birmingham il y a quelques années par les docteurs Laundby et M. Miller; mais la vraie nature de la maladie ne fut découverte qu'en faisant l'autopsie. Le cas présent, de l'avis de l'auteur, est important parce qu'il appuie l'opinion déjà exprimée, en maintes occasions, en ce qui concerne l'importance des mesures sanitaires pour prévenir les maladies, non seulement celles classées comme indigènes, mais aussi celles qui ont une origine exotique.

Dr Oudard.

Typhlite et Dysenterie amibienne, par le Dr W. Lenz, médecin-chef du chemin de fer de Morogoro-Tabora (Afrique orientale allemande). — [Traduit des *Archiv für Schiffs- und Tropen-Hygiene*, 1912, p. 352.]

Après avoir signalé la rareté de l'appendicite chez les nègres de la région, sa plus grande fréquence chez les Indiens et surtout chez les Européens, l'auteur rapporte l'observation d'un cas d'amibiase intestinale ayant donné lieu au tableau clinique de l'appendicite.

Il s'agissait d'un malade ayant séjourné quatre ans en Afrique et présenté plusieurs fois de la malaria. Quatre semaines avant l'entrée à l'hôpital, diarrhée à la suite d'un refroidissement abdominal, diarrhée qui aurait guéri sans médication. Depuis quatorze jours, douleurs dans le côté droit du ventre, avec sensation d'arrêt en ce point des matières fécales. La nuit, élancements dans le flanc droit, tels que la jambe droite devait être fléchie sur la cuisse. Dans les derniers jours, température de 37° 5.

A l'arrivée à l'hôpital, le *19 février*, pouls à 90, température à 37° 8. Les muscles abdominaux relâchés se mettaient en tension légère lorsque la main, après avoir palpé d'abord le côté gauche, arrivait à droite au milieu de la ligne allant de l'ombilic vers l'épine iliaque du côté droit. A ce niveau douleurs assez vives à la pression profonde.

Jusqu'au 22, ta température s'éleva lentement à 38° 5. C'est surtout la nuit que des tiraillements douloureux se produisaient dans le flanc droit. On pouvait sentir une tuméfaction de l'étendue, approximativement, de la paume de la main, partagée en deux parties égales par la ligne de Richter.

Le chiffre des globules blancs était de 17,000 par millimètre cube. Pouls à 100. Il y avait des nausées et même quelques vomissements. On devait supposer la présence d'un abcès en formation et se tenir prêt à opérer.

Cependant, sous l'influence du traitement interne habituel de l'appendicite, la tuméfaction rétrocéda lentement. De même, la température et la fréquence du pouls diminuèrent quelque peu. Jusque-là, les selles avaient été diarrhéiques, liquides, jaunâtres, sans particularités frappantes au point de vue microscopique. A ce moment, on découvrit de petits grumeaux de mucosités sanglantes. Il résulta de l'examen des préparations fraîches que celles-ci contenaient de nombreuses amibes du type Schaudinn.

On pratiqua alors, après chaque évacuation intestinale, des injections avec une solution de quinine à 1 p. 100 et de carbonate de soude à 1 p. 100 (pour supprimer les mucosités). La tuméfaction si

douloureuse à l'endroit indiqué plus haut ne disparaissant pas complètement, on décida d'injecter une solution de quinine à 3 p. 500, à l'aide d'une sonde intestinale profondément introduite, le malade en position génu-cubitale. On réussit à introduire la sonde molle sans difficulté et sans douleur jusqu'à une profondeur de 70 centimètres; de sorte qu'il était permis de supposer que l'extrémité de l'instrument avait atteint l'angle gauche du côlon. Le patient déclara avoir senti dans le côté droit de l'abdomen la chaleur de la solution injectée.

Ce procédé fut employé pendant trois jours consécutifs; sauf quelques bourdonnements d'oreilles, aucun phénomène quinique ne se produisit. Le tiers environ de l'alcaloïde injecté semble avoir été résorbé.

La fièvre, la fréquence du pouls, les signes du côté du cæcum, disparurent ensuite rapidement. On ne put déceler la présence d'amibes dans les selles, qui ne présentèrent plus ni sang ni glaires et devinrent plus consistantes. La santé de l'homme s'améliora rapidement, l'appétit revint.

Pour empêcher des récidives, les injections de solution de carbonate de soude et de quinine furent encore continuées jusqu'à la sortie du malade.

Le *11 mars*, on pouvait palper le côté droit de l'abdomen en pressant profondément, sans éveiller de douleurs, sans percevoir rien d'anormal.

On doit supposer que, dans le cas actuel, les amibes dysentériques s'étaient logées de préférence dans le cæcum et peut-être aussi dans l'appendice vermiculaire et que le péritoine environnant commença à réagir contre leur activité destructive, par des phénomènes inflammatoires et la formation d'exsudats. On ne peut certainement contester que ces phénomènes auraient pu aboutir à la formation du pus.

Le traitement de l'appendicite était susceptible d'amener une accalmie ou une amélioration passagère, mais non la destruction des amibes. Même l'opération de l'appendicectomie n'aurait pas guéri le processus. La guérison fut obtenue par la puissante action antiamibienne de la quinine. Dr E. Bellet.

Dysenterie et abcès du foie à Bombay. (Extrait et traduit des *Mémoires scientifiques* des officiers du Corps de santé du Gouvernement des Indes, n° 47, nouvelles séries, 1911.)

Le major Creig et le capitaine Wells résument une enquête qu'ils ont faite sur la dysenterie et les abcès du foie à Bombay. Leurs conclusions sont les suivantes :

1° La dysenterie bacillaire se rencontre à Bombay, mais est plutôt rare;

2° Cette dysenterie associée avec la dysenterie amibienne est surtout fréquente;

3° Cette amibe peut être trouvée dans les selles de dysentériques et dans le pus d'abcès du foie. On la cultive en dehors du corps humain dans un milieu convenable;

4° La fréquence des infections amibiennes est en rapport avec certaines variations saisonnières. La courbe des infections amibiennes suit de près la courbe de l'humidité atmosphérique, mais n'est pas en relation définie avec la courbe de température à Bombay;

5° La saison la plus favorable aux amibes, à Bombay, correspond à la saison où se manifestent les plus nombreux cas de dysenterie, ainsi que l'a fait voir la statistique de cas de dysenterie constatés pendant deux ans dans les prisons de Bombay;

6° L'amibe provenant des selles de dysentériques et du pus d'abcès du foie n'est pas l'*Entamœba histolytica* ou *coli*, mais probablement une des formes identiques ou semblables à l'amibe trouvée par Noc dans la dysenterie et l'abcès du foie en Cochinchine;

7° La même, ou en apparence la même amibe, peut être trouvée dans l'eau des fontaines;

8° Cette amibe peut être trouvée dans les selles d'un grand nombre d'animaux non malades;

9° L'amibe se présente sous la forme enkystée, en dedans ou en dehors du corps, pour résister aux conditions défavorables à sa vie. La période correspondante à cette forme est importante à envisager à la fois pour le traitement et la prophylaxie de la maladie : des cas de dysenterie ne doivent pas être considérés comme guéris avant que les selles soient débarrassés de ces kystes;

10° Cette amibe peut être trouvée dans les fèces d'une personne souffrant d'abcès au foie, bien qu'à ce moment cette personne ne présente aucun signe de dysenterie;

11° Il est à présent démontré que l'eau est un véhicule susceptible de disséminer la dysenterie dans les lieux où elle est endémique;

12° Une leucocytose importante peut se montrer dans des cas de dysenterie amibienne avec lésions étendues du côlon;

13° Une leucocytose modérée, avec peu de modification du pourcentage des divers leucocytes, peut se montrer dans les cas de dysenterie amibienne légère ou dans les cas où, au moment de l'examen, n'existe aucun symptôme de dysenterie. Cette particularité, associée à l'élévation de la température, peut indiquer l'invasion du foie par les amibes; les autres signes d'hépatite peuvent être ou peuvent ne pas être présents d'abord, mais ils apparaissent plus

ou moins tôt et, s'ils ne sont pas traités, les graves complications d'abcès du foie pourront apparaître;

14° L'administration de l'ipécacuanha à hautes doses, tel que le préconise le major Rogers, ramène à la courbe normale de température et de leucocytose et prévient la formation d'abcès du foie;

15° L'identité spécifique de l'amibe que l'on découvre microscopiquement dans les selles fraîches, avec les amibes qui apparaissent dans les cultures de ces mêmes selles, ne paraît pas être clairement établie. L'interprétation des résultats de la culture des amibes provenant de fèces présente des difficultés particulières.

Dr Oudard.

Hépatite aiguë traitée par l'ipécacuanha, par le major J. Cowan.

Le sergent C..., âgé de 31 ans, treize ans de service, est admis à l'hôpital «Royal Herbert», le 28 février 1911, se plaignant de vomissements et de douleurs dans les régions épigastrique et hépatique. Il pense avoir un accès de fièvre.

Histoire antérieure. — Il n'y a sur sa feuille d'hôpital aucune entrée de quelque importance. Il croit avoir eu la dysenterie en Afrique en 1900, mais sa santé fut toujours bonne pendant le séjour de onze ans environ qu'il fit aux Indes. Il en revint en février 1910.

Histoire personnelle et histoire de la maladie actuelle. — Il s'agit d'un petit homme ayant des habitudes d'activité physique, qui, pendant son service, joua fréquemment au football et au hockey. Il dit qu'il buvait à peu près 3 ou 4 pintes de bière chaque jour.

Le *22 février,* il joua dans un match de football et reçut plusieurs coups sur la région hépatique. De bonne heure, le matin du *24*, il ressentit un grand malaise avec vomissements. Malaise et vomissements persistèrent jusqu'au *27;* il se porte alors malade.

A son entrée à l'hôpital il paraît sérieusement atteint : figure maigre, joues rouges, langue saburrale, température 101 Fahr., respiration rapide, pouls fréquent; il n'a pas eu de selles depuis le *26 courant.* Administration d'un lavement et d'huile de ricin.

Le sang est examiné au point de vue des hématozoaires.

Résultat négatif, mais augmentation notable du nombre des polynucléaires.

Le jour suivant (*1er mars 1911*), une numération de leucocytes fait voir une importante proportion de polynucléaires (G. R. = 25,700 par centimètre cube; polynucléaires, 91.5 p. 100). L'urine

contient des traces d'albumine, l'expectoration est rouillée et contient des pneumocoques, mais pas en grande quantité.

Sueurs profuses.

L'amplitude des mouvements respiratoires, du côté droit de la poitrine et de l'abdomen, est diminuée. Le grand droit de ce côté est contracté. La matité hépatique est augmentée en haut et sous le rebord costal, sur la ligne mamillaire. Douleur et sensibilité de la région hépatique et signes de condensation de la base du poumon droit.

Le *2 mars 1911*, administration de 30 grains d'ipécacuanha précédée de teinture d'opium, m. 10.

Cette dose fut répétée les *3*, *6*, *8*, *10* et *12*. Le malade vomit deux heures après la première dose et très légèrement après la deuxième; pas de vomissements après les autres doses.

Le *6 mars 1911*, une numération de leucocytes fait voir G. Bl. = 22,300, proportion voisine de la normale.

Le *7 mars 1911*, la température revient à la normale et y reste.

Le *8*, une numération de leucocytes montre une chute remarquable du nombre des leucocytes. G. Bl. = 13,700, polynucléaires 70/100.

Le *18*, toute douleur hépatique a disparu et la matité hépatique est redevenue normale.

Il persiste une petite toux et le lobe du poumon droit n'est pas complètement clair. Reste debout toute la journée; alimentation généreuse.

Le *24*, un examen du sang montre G. R. : 4,360,000 par centimètre cube. Hémoglobine = 80/100. G. Bl. = 12,700 par centimètre cube.

Les lymphocytes et les grands mononucléaires s'accroissent proportionnellement.

Le malade est maintenant convalescent et gagne du poids rapidement.

L'attaque était grave, la formation d'un abcès imminente pendant les premiers jours après l'entrée à l'hôpital.

Il n'y avait pas de symptômes de dysenterie, mais sur l'avis du lieutenant-colonel Sympson C. M. G., chargé de la division de fiévreux, si partisan des idées de Leonard Rogers sur l'hépatite amibienne, le traitement par l'ipéca à hautes doses a été essayé et semble avoir donné un excellent résultat.

Dr Oudard.

Pour l'éducation hygiénique des militaires et marins en Libye. (Casarini et Rho : Extrait et traduit des *Annales de médecine navale italienne*, septembre 1912.)

L'article du professeur Rho, colonel médecin de la Marine italienne, et du capitaine médecin Casarini, a été écrit pour donner des conseils à tous les militaires et marins italiens en Libye. Nous le traduirons *in extenso*, mais auparavant nous le ferons précéder d'un résumé des idées directrices qui en ont inspiré la forme.

A la suite de l'accroissement des maladies infectieuses, des insolations survenues parmi les militaires et marins du corps expéditionnaire, il fut décidé de rédiger des instructions aussi claires et aussi simples que possible, afin de mieux les mettre à la portée des intéressés.

Les médecins qui ont rédigé ces instructions ont pensé que le meilleur moyen de vulgarisation était, non pas de rédiger des instructions sous forme de sentences, mais de s'adresser simplement, sous une forme appropriée, aux soldats.

1° Ils ont tenu compte des faits bien acquis à la science actuelle.

2° Ils s'en sont tenus aux faits essentiels, sans les noyer dans des détails.

3° Ils ont cherché par des exemples frappants à impressionner les soldats, dont la mentalité, dans l'ensemble, était encore fruste.

CONSEILS PRATIQUES SUR LES RÈGLES D'HYGIÈNE À OBSERVER PAR LES MILITAIRES ET MARINS SERVANT EN LIBYE.

1° *Alimentation et boisson.* — Le bon fonctionnement de l'appareil digestif a une plus grande importance dans les climats chauds que dans les climats tempérés.

La nourriture est destinée au maintien de la vigueur physique et de la température du corps. Elle peut et doit donc, de ce fait, être plus abondante pendant les saisons froides et dans les climats froids que dans les pays chauds.

La force physique et la résistance d'un homme sont en rapport direct avec le genre d'alimentation.

On sait que les habitants des pays chauds sont très résistants aux fatigues et aux marches, parce qu'ils savent par expérience qu'il leur faut être sobres dans leurs boissons, et modérés dans leur alimentation. La religion a fait siens ces faits d'expérience, et les Turcs et les Arabes, qui ne boivent jamais d'alcool, sont très résistants à la chaleur et aux fatigues.

Un exemple quotidien est donné par les Ascaris, qui mangent peu et ne boivent que de l'eau. Nous avons tous remarqué que leur résistance et leur mobilité ne sont nullement inférieures à celles de nos ennemis.

L'hygiène et une expérience de plusieurs siècles enseignent qu'une alimentation carnée, acceptable dans les pays froids, prédispose, dans les climats chauds, aux fermentations et aux troubles intestinaux, qui sont l'origine de maladies infectieuses les plus variées. De ce fait, les soldats servant en Libye doivent toujours se contenter de la ration qui leur est allouée, et au moindre indice de malaise doivent supprimer la viande de leur nourriture et préférer les autres aliments de la ration auxquels ils sont plus habitués.

Quand, pour une raison quelconque, les hommes peuvent avoir à leur disposition d'autres aliments en dehors de leur ration, ils doivent préférer les farineux et les légumes cuits; quant aux fruits, ils doivent éviter les exagérations et ne prendre que des fruits bien lavés, et rejeter ceux qui ne sont pas mûrs.

En ce qui concerne la boisson, il faut savoir que l'eau est la meilleure des boissons. On doit la faire bouillir quand elle est suspecte, à moins qu'elle n'ait été épurée par des moyens chimiques.

Les boissons alcooliques (eau-de-vie, vermouth, vin, bière) sont inutiles et presque toujours nuisibles, surtout les plus alcoolisées.

Il n'est pas vrai que ces liquides augmentent les forces; au contraire, après une excitation passagère, survient une fatigue générale du système musculaire. C'est ce qu'ont compris les personnes qui se livrent aux exercices physiques, et il est prouvé que les vainqueurs des courses à bicyclettes et pédestres sont les individus qui ne boivent pas de vin, ou qui s'en abstiennent pendant la période des courses. Les médecins et les physiologistes enseignent qu'un morceau de sucre donne plus de force aux muscles qu'un petit verre de cognac.

Dans les climats froids, l'alcool est mieux toléré, mais il n'est pas utile pour soutenir les forces. Le duc des Abruzzes et Nansen supprimèrent les boissons alcooliques au cours de leurs expéditions au pôle Nord; ils n'en prenaient que pour fêter quelque succès.

Tous les principes alimentaires qui produisent la chaleur et l'énergie sont oxydés, brûlés lentement pendant la digestion. Seul, l'alcool brûle tout d'un coup, et ses effets peuvent être assimilés à une fascine qui brûle d'une seule lampée, tandis que les autres produits brûlent lentement comme du charbon.

Cette rapidité de combustion fait que l'alcool, tout en diminuant les forces, occasionne un grand réchauffement de l'organisme. Chaque

petit verre d'alcool, chaque gros verre de vin fait l'effet d'une couverture surajoutée.

Nous savons tous que les alcooliques, ceux même qui ont bu occasionnellement, forment la grande majorité des retardataires dans les marches et de ceux qui succombent aux insolations, ou qui sont atteints de fièvre.

Les troupes italiennes en Érythrée ont appris à leurs dépens cette précédente vérité.

Le général Orero, dans ses souvenirs d'Afrique, raconte combien fut désastreuse une petite expédition conduite par le colonel Albertone, expédition très courte pourtant, mais accomplie par des soldats qui avaient bu beaucoup. Les insolations et les décès furent très nombreux. Les autopsies pratiquées révélèrent que tous les morts avaient l'estomac contenant de l'alcool, qu'ils avaient acheté à des marchands ambulants. Peu après, le général Orero eut à accomplir une expédition plus longue avec un nombre d'hommes plus considérable. Mais il avait pris la précaution d'éloigner les marchands grecs qui suivaient les troupes. Malgré de grandes fatigues, il n'y eut presque pas de malades et pas de morts par insolation ou par coup de chaleur.

Les alcools prédisposent, en outre, dans les pays chauds, aux maladies du foie et de l'intestin. Les Anglais, les Américains et les Hollandais, éclairés par une longue expérience, ont supprimé, non seulement toute espèce de liqueur, mais même le vin et la bière de la ration dans les colonies.

Le café et le thé, sucrés et allongés d'eau, devraient être la seule boisson pendant les journées de marche.

La ration comprend le vin, auquel en Italie tous sont plus ou moins habitués; mais aux colonies et pendant la saison chaude, on pourrait la diminuer, et, en tout cas, ne la consommer qu'au repos du soir, les travaux et les exercices terminés. Durant les marches, il faudrait absolument s'abstenir de boire du vin.

Dans les climats froids prédominent les maladies rhumatismales, les affections de l'appareil respiratoire surtout. Dans les pays chauds prédominent surtout les affections de l'appareil digestif. La chaleur, en effet, amène une fatigue générale de tous les organes, et les mouvements dont ils sont animés en vue de favoriser les digestions et les évacuations sont très ralentis. Les militaires doivent porter leur attention du côté de l'accomplissement des fonctions évacuatrices surtout, et au moindre trouble, constipation ou diarrhée, ils doivent consulter le médecin.

En toute circonstance, on doit éviter les indigestions; dans les pays

chauds, les prouesses dont se vantent les gros mangeurs sont très dangereuses.

Un médecin allemand qui a dirigé pendant de longues années un service sanitaire dans les colonies d'Afrique, a écrit :

«Trop manger, comme beaucoup le font, est une habitude que l'on peut supporter en Europe, mais que doivent perdre les hommes d'une race supérieure qui vient dominer les indigènes.» (Zieman.)

2° *Propreté corporelle.* — A l'heure actuelle, on connaît l'importance jouée par la propreté corporelle pour éviter les maladies. Les saletés de la peau contiennent des millions de microbes, qui sont comme des ennemis aux aguets et qui n'attendent qu'une occasion pour manifester leur présence.

On respire par les poumons et par la peau, laquelle nous facilite l'élimination de produits nuisibles par ses pores. La transpiration est facilitée quand la peau du corps est propre, et de plus la sueur, dans les pays chauds, par son évaporation, rafraîchit notre corps.

Pour toutes ces raisons, partout, mais surtout dans les pays chauds, nous devons nous imposer une propreté corporelle rigoureuse, soit par des bains, soit par un simple lavage.

Il est important d'avoir très propres, non seulement les parties découvertes (mains, figure, cou), mais encore les parties couvertes et principalement les pieds qui, par leurs excoriations, peuvent être l'origine de maladies suppuratives, et les parties génitales et l'anus, qui sont plus facilement salies par les matières excrémentitielles.

Il faut donc tous les jours laver toutes ces parties du corps. Si l'eau est peu abondante, toutes ces régions peuvent, l'une après l'autre, être lavées avec la même eau, dans l'ordre où nous les avons énumérées. Quand l'eau est abondante, un lavage général de tout le corps est préférable. Un seau et une serviette sont suffisants pour cela. Il n'est pas nécessaire d'avoir une baignoire. On commence par un membre inférieur, et puis par l'autre, et on termine par le tronc et l'abdomen. Ce genre de lavage peut être pratiqué à n'importe quelle heure dans les pays chauds. Deux mouchoirs, ou une simple serviette, sont plus que suffisants pour s'essuyer.

Sur les bords de la mer, il est préférable de prendre un bain; de même pendant la saison fraîche, pourvu qu'il soit court.

On doit soigner immédiatement toutes les petites lésions des pieds, ampoules ou excoriations, et les recouvrir de pommades astringentes qui seront fournies par les médecins. Les ampoules doivent être préalablement ponctionnées et vidées.

3° *Ordre et propreté dans les campements, les baraquements et les tranchées.* — L'ordre et la propreté, l'aération, la salubrité doivent être assurés par la coopération de tous les militaires. Le désordre matériel dans un campement augmente les fatigues dans tous les services, empêche la circulation des ordres et des subsistances.

La propreté dans les habitations provisoires est très nécessaire, surtout en ce qui concerne les matières fécales. Les latrines doivent être assez loin des lieux habités pour qu'on ne soit pas exposé à rapporter avec les souliers des matières fécales.

On sait que dans les expéditions coloniales, le typhus et la dysenterie occasionnent plus de décès que les balles. Ces deux maladies infectieuses sont d'origine fécale pour les deux motifs suivants :

1° Parce que les soldats, par incurie et par ignorance, déposent leurs matières fécales autour des fosses, tandis que d'autres les ramassent avec leurs souliers, les rapportent au campement, infectent ainsi les vêtements, la paille du couchage et le sol, etc. Les particules d'excréments arrivent à l'eau et aux aliments et sont introduits dans l'organisme, même avec la respiration. L'infection des organes sains occasionne ensuite ces deux maladies;

2° Parce que les mouches sont attirées par les matières fécales, dont elles se nourrissent et sur lesquelles elles déposent leurs œufs. Les milliers de larves ainsi développées deviennent d'autres mouches qui entrent dans les habitations et polluent les substances alimentaires.

Il est prouvé que les mouches portent dans leurs pattes des milliers de germes infectieux, et de cette façon servent à la propagation des infections les plus variées.

Ces deux principaux modes de propagation des maladies étant connus, les militaires peuvent les éviter en s'astreignant à déposer leurs matières fécales dans les fosses *ad hoc* et à les recouvrir de terre, même avec les mains, s'il n'existe pas une pelle ou une pioche. Il faut en faire de même pour le papier sali.

Les soldats doivent se rappeler et porter dans leurs propres familles les indications suivantes :

1° On verrait diminuer, de moitié au moins, les maladies et les décès, si chacun urinait, déféquait et crachait dans les locaux et récipients destinés à ces usages;

2° On verrait disparaître presque complètement toutes les maladies

qui font tant de ravages dans les armées en campagne, si les soldats, comme le chat, recouvraient de terre leurs excréments.

Avec l'ordre et la propreté les Japonais, en Mandchourie, ont obtenu de pareils résultats.

Dr Lucciardi.

Statistiques récentes sur la présence des Parasites intestinaux chez l'homme. (*The Journal of the London School of Tropical Medicine*, vol. I, part 1, décembre 1911.)

Le tableau suivant a été établi d'après un certain nombre de publications récentes donnant les résultats d'examens microscopiques des fèces pour la recherche d'œufs d'helminthes :

DÉSIGNATION.	LA MARTINIQUE [1], Dr F. Noc.	BARBARIE [1], Dr H. Foley.	CÔTE D'IVOIRE [1], Dr F. Sorel.	CHINE. HANKÉOU [2], Drs Hodge et Booth.	CHINE. SHANGHAÏ [2], Dr Day.	CHINE. ANKING [2], Dr Taylor.
Nombre des sujets examinés...	225	214	320	147	100	67
	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.
Ascaris lumbricoides..........	44.0	83.0	1.7	70	54	70
Trichocephalus trichiurus......	38.0	18.0	6.8	40	21	28
Ankylostomes..............	36.8	Aucun.	75.0	11	15	36
Schistosomum japonicum......	–	–	–	8	–	16
Schistosomum hæmatobium....	16.0	–	–	–	–	–
Tænia saginata............	–	2.8	–	–	–	–
Tænia solium...............	Plusieurs.	–	–	–	–	–
Tænia sp. inq..............	–	–	2.1	–	–	–
Hymenolepis nana...........	–	4.2	–	–	–	–
Hymenolepis diminuta........	0.4	–	–	–	–	–
Opisthorchis sinensis.........	–	–	–	–	1	–
Oxyurus vermicularis.........	Plusieurs.	Rares.	–	7	–	–

[1] *Bulletin de la Société de pathologie exotique*, 1911. — [2] *China Medical Journal*, 1910.

BIBLIOGRAPHIE.

Les maladies du cœur et de l'aorte et leur traitement, par le Dr Arthur Leclercq.

Dans cet ouvrage, qui fait partie de la collection des *Maladies de la cinquantaine*, l'auteur, sous la rubrique «Cœur anormal», relève toutes les acquisitions les plus récentes de la cardiologie. Successivement il passe en revue toutes les méthodes d'investigation : sphygmographe, cardiogramme, inscription du pouls jugulaire, électrocardiogramme, procédés d'exploration cardio-rénale, constante d'Ambard, recherche de l'urée dans le sang, du coefficient azoturique, diurèse provoquée, capables de dépister la nature et le degré de l'insuffisance cardio-rénale.

Avant d'entrer dans la partie clinique, le lecteur trouvera une classification nouvelle des maladies du cœur où le Dr Leclercq s'est efforcé de remplacer l'ancienne classification classique, erronée et stérile, par un classement plus physio-pathologique, plus conforme aux faits cliniques. Cette classification, dans laquelle évoluera toute l'étude ultérieure, groupe les maladies du cœur en trois grands syndromes : *Cardiosclérose, Cardiartérite, Cardiathérome*, et pour l'aorte *Sclérose aortique, Aortites, Athérome aortique*, basés sur leur facteur étiologique, leur mode de réaction vasculaire, leur personnalité clinique. Grâce à la simplicité de cette méthode, le praticien pourra de suite être fixé sur la nature, l'évolution, «le devenir», le traitement, le même pour chaque groupe, qui convient à chaque cas particulier. Exemple : voici une angine de poitrine. Cette affection peut appartenir aux trois groupes. Ce peut être une angine A de la cardiosclérose, une angine B due à une cardiartérite (aorto-coronarite, le plus souvent spécifique), ou une angine C due à l'athérome aorto-coronarien. Autant variera le diagnostic, autant variera le pronostic, autant variera le traitement. Dans le premier cas, traitement éliminateur, rénal, hypotenseur. Dans le deuxième cas, traiter la spécificité. Dans le troisième, remonter à la cause : intoxication, sénilité, etc. Même raisonnement pour un Stokes-Adams, une hémiplégie d'ordre cérébral. Sur ce cliché on peut faire toute reproduction.

La même tendance évolutive est signalée au chapitre du traitement diététique des maladies du cœur et de l'aorte. Les régimes systématisés doivent faire place aux régimes rationnels, électifs. Sachant qu'il existe trois grandes rétentions : la rétention hydrique (forme hyper-

tensive de Widal), la rétention azotée, la rétention chlorurique, tout l'effort du thérapeute devra, quelle que soit la nature de la cardiopathie, tenir compte du blocage rénal, ici pour l'eau, là pour l'urée, là pour le sel, là pour les trois éléments réunis.

De ces donuées encore s'inspirera la thérapeutique médicamenteuse de demain. Au lieu de porter tous ses coups sur le cœur qui n'est qu'un composant de tout le cycle circulatoire, la thérapeutique tonicardiaque fera peu à peu place à la médication rénale. Diverces substances sont nées, destinées non plus à attaquer directement le cœur, mais à «drainer» le rein, et éliminer par cette voie l'eau, l'urée, le sel que retiennent les tissus. La digitale elle-même, substance à la fois hydrurique, désazoturante, chlorurique, sera, de même que ses succédanés, forcée de changer son état civil et d'adopter celui, plus rationnel, mieux contrôlé par l'expĕrimentation physiologique, clinique, sphygmomanométrique, de médicament rénal primitif et tonicardiaque secondaire.

Ainsi l'œuvre du Dr Leclercq, par l'orientation et la méthode toutes nouvelles qu'elle imprime à la cardiologie, se sépare des ouvrages similaires. La même note originale se reproduira dans l'analyseet le lecteur y trouvera des aperçus nouveaux sur les incidents cardiaques de la cardiosclérose, sur les angines de poitrine, l'œdème aigu pulmonaire, l'action rénale de la digitale, le tout écrit dans un langage clair et clinique qui en rend la lecture agréable.

1 volume in-8° écu, de 552 pages, orné de 38 gravures dans le texte et d'un schéma du cœur. — Prix : 7 francs. — Octave Doin et fils, éditeurs, place de l'Odéon, 8, Paris.

Le sommaire du numéro du 7 mars 1914 de **Paris Médical**, publié par le professeur Gilbert, à la librairie J.-B. Baillière et fils, rue Hautefeuille, 19, Paris, est entièrement consacré à la **Dermatologie**.

La Dermatologie en 1914, par les Drs Milian et Burnier. — Nouvelle cure de la gale, par le Dr Ehlers. — Étiologie et prophylaxie de la lèpre, par le Dr Marchoux. — L'impétigo et son traitement, par le Dr Bodin. — Traitement du chancre mou, par le Dr Louis Jullien. — Sociétés savantes. — L'enseignement d'Alibert, par le Dr Brodier. — La syphilis de Benvenuto Cellini, par le professeur A. Gilbert. — Socrate hérédo-syphilitique, par le Dr Milian. — La chasse aux ribaudes,

par le Dr Roshem. — *Diététique et Formules thérapeutiques.* — *Revue de la Presse française et étrangère.* — *Revue des Revues mensuelles.* — *Revue des Sociétés de province.* — *Revue des Sociétés mensuelles.* — *Curiosités.* — *Nouvelles.* — *La vie médicale.* — *Cours.* — *Thèses.*

Envoi franco de ce numéro de 128 pages in-4°, avec figures, contre 1 franc en timbres-poste de tous pays, adressés à la librairie J.-B. Baillière et fils, rue Hautefeuille, 19, à Paris.

BULLETIN OFFICIEL.

FÉVRIER 1914.

MUTATIONS.

Par décision ministérielle du 2 février 1914 les officiers supérieurs du Corps de santé dont les noms suivent ont été désignés pour remplir les fonctions de chefs des services médicaux et des services chirurgicaux dans les hôpitaux maritimes de Cherbourg, Brest, Lorient et Rochefort :

A Cherbourg :

Chef des services médicaux : M. le médecin en chef de 2e classe Dufourcq;

Chef des services chirurgicaux : M. le médecin principal Vallot, déjà chargé de la clinique spéciale de ce port;

A Brest :

Chef des services médicaux : M. le médecin en chef de 2e classe Arène;

Chef des services chirurgicaux : M. le médecin en chef de 2e classe Durand;

A Lorient :

Chef des services médicaux : M. le médecin en chef de 2e classe Rousseau;

Chef des services chirurgicaux : M. le médecin principal Vincent, déjà chargé du service d'électrothérapie;

A Rochefort :

Chef des services médicaux : M. le médecin en chef de 2e classe Chastang;

Chef des services chirurgicaux : M. le médecin principal Seguin;

Chefs du service pharmaceutique :

A Cherbourg : M. le pharmacien en chef de 2e classe Dezeuzes;

A Brest : M. le pharmacien en chef de 1re classe Vignoli.

4 février 1914. — M. le pharmacien en chef de 2e classe Henry servira au port de Toulon, en remplacement de M. Vignoli.

M. le pharmacien principal Arnaud, en service à Cherbourg, rejoindra Toulon, son port d'attache, à l'expiration de ses deux années de déplacement.

MM. les pharmaciens principaux Lautier et Huet sont appelés à servir au port de Cherbourg. M. Lautier, professeur à l'École-Annexe de Toulon, ne sera dirigé sur Cherbourg qu'à la fin de l'année scolaire en cours.

M. le pharmacien de 1re classe Puissan est appelé à servir au port de Cherbourg.

M. le pharmacien de 2e classe Brémond ne sera dirigé sur Toulon qu'à l'arrivée à Cherbourg, de M. Deleurme, en service à Indret.

M. le pharmacien de 2e classe Leudet, de la *Vallée*, est appelé à servir à l'Établissement d'Indret, en remplacement de M. Deleurme.

M. le médecin de 2e classe Bizard (B.-G.) est désigné pour embarquer sur l'*Armorique*.

M. le médecin de 2e classe Brunet (H.-V.-A.), actuellement sur la *Vérité*, est désigné pour embarquer sur la *Manche* (Division navale de l'Indochine).

M. le médecin de 2e classe Bienvenue (A.-E.-J.-M.), actuellement sur le *Gabion*, est désigné pour embarquer sur le *Vaucluse* (Mission hydrographique de Madagascar).

M. le pharmacien de 2e classe Letter est distrait de la Liste de désignation pour campagne lointaine, pour une période de six mois, à compter du 22 janvier 1914.

8 février 1914. — MM. les médecins de 2e classe Bizard, désigné pour l'*Armorique*, et Fournis, embarqué sur le *Danton*, sont autorisés à permuter.

11 février 1914. — MM. les pharmaciens de 2e classe Leudet, de la *Vallée*, désigné pour aller servir à Indret, et Bouig, sont autorisés à permuter.

Par décision ministérielle du 12 février 1914, une prolongation de congé de convalescence de trois mois a été a été accordée à M. le médecin de 1re classe Moulinier.

13 février 1914. — M. le médecin de 1re classe Subra de Salafa est désigné pour embarquer à la Flottille des torpilleurs de Brest.

18 février 1914. — M. le médecin de 1re classe Guimazanes est désigné pour embarquer sur le *Lavoisier*, le 15 mars 1914.

M. le médecin de 1re classe Couloma, actuellement sur le *Suffren*, est désigné pour aller servir à l'hôpital de Sidi-Abdallah.

M. le médecin de 2e classe Mazères est désigné pour embarquer sur le *Doudart-de-Lagré*.

MM. les médecins de 2e classe Marmouzet et Parcellier sont désignés pour aller servir : le premier à Méhedya (*Du Chayla-annexe*), et le second à Casabianca (*Gloire-annexe*).

M. le médecin de 1re classe Savioan (J.-M.) est désigné pour remplir les fonctions de secrétaire adjoint du Conseil de santé du port de Rochefort.

21 février 1914. — M. le médecin de 1re classe Alquier (F.-E.-F.) est appelé à servir momentanément à Brest.

Par décision ministérielle du 21 février 1914, M. le médecin de 1re classe Duchâteau (A.-A.-E.) a été désigné pour remplir les fonctions de secrétaire de l'Inspection générale du Service de santé.

M. le médecin principal Mottin est désigné pour embarquer sur la *France*, qui entrera en armement, pour essais, le 16 mars 1914.

M. le médecin de 1re classe Ségard est désigné pour embarquer sur le *Suffren*.

M. le médecin de 1re classe Parrenin est désigné pour aller continuer ses services au port de Brest. (Application des paragraphes 2 et 4 de l'article 27 de l'arrêté du 4 juillet 1911.)

Par décision ministérielle du 22 février 1914, le médecin en chef de 2e classe NOLLET a été désigné pour remplir les fonctions de chef des services médicaux à l'hôpital de Brest, aux lieu et place de M. ARÈNE admis à la retraite sur sa demande.

TABLEAU DE CONCOURS POUR LA LÉGION D'HONNEUR.

M. CANDIOTTI (A.-C.) a été inscrit au Tableau pour le grade de chevalier de la Légion d'honneur, où il prendra rang entre MM. GOÉRÉ et BOURRUT-LACOUTURE.

RETRAITE.

Par décision ministérielle du 22 février 1914, M. le médecin en chef de 2e classe ARÈNE (E.-J.-N.) a été admis à faire valoir ses droits à la retraite à titre d'ancienneté de services et sur sa demande.

Par décision ministérielle du 23 février 1914, M. le médecin de 1re classe BOY (J.) a été admis à faire valoir ses droits à la retraite à titre d'ancienneté de services et sur sa demande.

Par décret en date du 23 février 1914, M. le médecin en chef de 2e classe QUÉDEC (G.-J.-M.) a été admis à faire valoir ses droits à la retraite à titre d'ancienneté de services et par application de la mesure sur la limite d'âge.

IMPRIMERIE NATIONALE. — Mars 1914.

NOTES ET MÉMOIRES ORIGINAUX.

NOTE SUR LA CURE OPÉRATOIRE DU TRACHOME PAR LE PROCÉDÉ DU D[R] YABU UCHI (D'OSAKA),

par M. le D[r] CHASTANG,
MÉDECIN EN CHEF DE 2[e] CLASSE.

Le trachome est très répandu dans les classes pauvres du Japon et s'y montre comme partout très contagieux.

Les autorités américaines, qui exercent à l'arrivée aux États-Unis un contrôle sévère sur les émigrants, éliminent, pour cette cause, jusqu'à 30 et 35 p. 100 des arrivants. C'est dire que les oculistes japonais ont à traiter beaucoup de cas de cette affection.

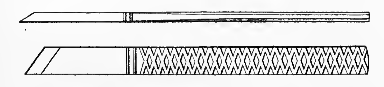
Un d'entre eux, le D[r] Yabu Uchi, jouit à cet égard d'une réputation particulière. Âgé actuellement de 76 ans, opérant au Japon depuis près de quarante ans et à Osaka depuis quatorze, il n'a pas soigné dans cette dernière période de temps moins de 7,800 cas de trachome, employant exclusivement un procédé opératoire qui lui est propre et lui donne des succès constants. Lors du passage du *Dupleix* à Kobe, en 1912, il a bien voulu me convier à visiter sa clinique où je l'ai vu opérer plusieurs malades, et où j'ai pu, chez d'autres, constater le résultat définitif.

Son procédé consiste dans la scarification des tissus trachomateux, mais cette scarification est pratiquée suivant certaines règles et avec certaines précautions toutes spéciales. J'ajouterai qu'elle est surtout pratiquée par le chirurgien qui, l'ayant créée, la fait plusieurs fois chaque jour depuis près d'un demi-siècle, et qui conserve, malgré son âge avancé, une

sûreté de coup d'œil et une habileté manuelle des plus remarquables.

Le principe du procédé Yabu Uchi est de scarifier partout où c'est nécessaire, mais de scarifier très légèrement, très superficiellement, de manière à éviter, par des incisions trop profondes, des cicatrices et des rétractions qui modifieraient la régularité et le poli de la conjonctive.

Un seul instrument, dont il est l'auteur, lui sert pour cette opération. C'est un ciseau de 12 centimètres de long, dont la face inférieure est plate, et dont l'extrémité de la face supé-



rieure est à la fois taillée en biseau et dirigée obliquement, de manière à former avec l'un de ses bords un angle de 45 à 60 degrés, offrant ainsi l'avantage de mettre entre les mains de l'opérateur à la fois une lame et une pointe.

Il existe trois modèles de grandeur différente de cet instrument, permettant de l'adapter à l'âge du malade ou à l'étendue des lésions. Son poids varie entre 15 et 22 grammes. Par sa forme et par son poids on l'a bien en main, on ne risque pas de faire des échappées et de pénétrer trop profondément; on scarifie toujours en surface.

Le patient est étendu, la tête reposant sur un petit coussin; l'opérateur se place derrière la tête et se met en demeure de scarifier chaque paupière successivement. Il la retourne et la tient fortement fixée avec le pouce de la main gauche. Saisissant l'instrument au niveau de son tiers antérieur entre le pouce, l'index et le médius de la main droite, il en applique l'extrémité presque à plat sur la conjonctive et lui imprime alors des mouvements de va-et-vient suivant le sens horizontal, toujours parallèlement au grand axe de la paupière, passant partout où il existe des granulations, et agissant si légèrement, que le sang ne vient pas toujours après le premier attouche-

ment. Épongeant de temps en temps le sang qui s'écoule par la suite (très modérément d'ailleurs), pour juger de l'état de la muqueuse, il s'arrête dès qu'il en constate la surface bien régulière : deux à quatre minutes suffisent. Toutes les paupières sont traitées successivement de la même façon, car, d'une manière absolue et ne souffrant pour ainsi dire pas d'exception, les deux yeux sont atteints dans le trachome du Japon.

Pendant cette intervention la quantité de sang écoulé est très minime, et le malade, bien que n'ayant été soumis à aucune anesthésie, n'a ressenti aucune douleur sérieuse. On procède au nettoyage du front et du visage avec des tampons imbibés d'eau bouillie chaude, et le malade passe dans une salle voisine où, pendant dix minutes, il garde sur les yeux, en les renouvelant fréquemment, des compresses imbibées d'une solution très chaude de chlorate de soude à 1 p. 100. Puis il part sans aucun pansement.

L'opération est renouvelée tous les deux jours jusqu'à guérison définitive. La moyenne des séances est de 6 à 15 pour les cas ordinaires; le nombre maximum dans les cas les plus graves ne dépasse pas 20 à 25; souvent 4 ou 5 séances suffisent. Dans un laps de temps qui varie entre huit et cinquante jours la cure radicale est obtenue. Sur les 7,800 cas opérés à Osaka en treize ans, le Dr Yabu Uchi n'a vu que deux fois le malade revenir quelques mois plus tard porteur encore de granulations.

En résumé, le procédé du Dr Yabu Uchi, qui n'est pas douloureux, donne des résultats parfaits et qui semblent définitifs. La conjonctive, ainsi que j'ai pu m'en assurer, reprend son aspect normal et bien différent de celui auquel aboutissent souvent les scarifications ordinaires. L'habileté de l'opérateur a bien sa part dans ce résultat, mais il ne m'a pas semblé que le tour de main fût difficile à acquérir.

CONTRIBUTION
À L'ÉTUDE DU TRAITEMENT DE LA SYPHILIS PAR LE NÉOSALVARSAN

(*Suite*),

par M. le Dr PLAZY,
MÉDECIN DE 1re CLASSE.

Observation XXVII. — H..., ouvrier aux C. N.; accident primaire en janvier 1912, roséole en mars; traitement mercuriel régulier.

En août 1912, roséole de retour, alopécie, plaques muqueuses de la bouche. Wassermann positif fortement.

Traitement : 5 gr. 25 de 914 en neuf injections (30, 45, 30, 60, 75, 75, 75, 90, 45). Deuxième série, 2 grammes en quatre injections.

Résultat : Les plaques muqueuses et la roséole disparaissent après la deuxième injection de la première série, la repousse des cheveux commence après la cinquième.

Le Wassermann, positif à la fin du traitement (18 septembre 1912), devient négatif le 11 décembre et s'y maintient après quelques oscillations pour lesquelles le malade est venu recevoir une deuxième série d'injections.

Réactions : Néant.

Observation XXVIII. — Le F..., 2e aide maréchal ferrant; chancre syphilitique en décembre 1911; a suivi un traitement irrégulier. En 1912 présente de l'alopécie du cuir chevelu; le Wassermann est positif fortement.

Traitement : 5 gr. 10 de 914 en sept injections (45, 60, 75, 75, 90, 75, 90).

Résultat : La repousse commença après la cinquième injection. Le Wassermann, positif fortement à la fin du traitement (23 octobre 1912), devient négatif le 11 décembre. Le malade a été perdu de vue depuis.

Réactions : Néant.

Observation XXIX. — D..., matelot charpentier; chancre de la verge en mars 1912. En avril, roséole et plaques muqueuses. Reçoit

à ce moment, à Diégo-Suarez, une injection intraveineuse de 0 gr. 30 de 606, puis reprend d'une façon régulière le traitement mercuriel. En novembre 1912, poussée de plaques muqueuses anales, buccales et labiales. Présence de tréponèmes dans les plaques des lèvres. Wassermann positif fortement.

Traitement : 5 gr. 40 de 914 en huit injections (45, 60, 60, 75, 90, 75, 90, 45).

Résultat : Disparition des plaques muqueuses après la deuxième injection. Le Wassermann devient négatif le 29 janvier et se maintient tel depuis.

Réactions : Néant.

Observation XXX. — D..., matelot mécanicien; chancre en août 1909. Roséole et plaques muqueuses en septembre. Traitement mercuriel irrégulier. En décembre 1912, syphilide ulcéreuse de la jambe droite et chancre redux de la verge, en face de la cicatrice du premier chancre. Wassermann positif fortement.

Traitement : 5 gr. 25 de 914 en huit injections (30, 45, 60, 60, 75, 90, 75, 90).

Résultat : Guérison du chancre redux à la deuxième injection. Guérison de la syphilide ulcéreuse à la fin du traitement. Le Wassermann, positif à la fin du traitement (8 janvier 1913), fit ensuite une série d'oscillations régulièrement décroissantes.

Réactions : A la suite d'une cinquième injection (0 gr. 75) de 914 et quatre heures après celle-ci, le malade urina sans arrêt 1 litre 1/2.

Observation XXXI. — Le G..., quartier-maître mécanicien; chancre du méat en décembre 1911. A suivi un traitement Hg régulier. N'a pas eu d'accidents secondaires avant décembre 1912. A cette date, plaques muqueuses sur l'amygdale droite et au niveau de la commissure labiale droite.

Traitement : 5 gr. 25 de 914 en huit injections (30, 45, 60, 60, 75, 90, 75, 90). Deuxième série de 1 gr. 50 en février 1913.

Résultat : Les plaques muqueuses ont disparu après la deuxième injection. Le Wassermann étant encore fortement positif en janvier, le malade vient demander quelques injections en février 1913, à la suite desquelles le Wassermann fléchit et décrivit quelques oscillations.

Observation XXXII. — T..., matelot de 3e classe. Roséole généralisée en décembre 1912, mais nie tout chancre (?). Wassermann positif fortement.

Traitement : 5 gr. 15 de 914 en neuf injections (30, 45, 60, 60, 60, 75, 75, 60, 45).

Résultat : Disparition de la roséole après la deuxième injection. Le Wassermann, positif fortement à la fin du traitement (28 janvier), devient très faiblement positif le 26 février; depuis le malade a été perdu de vue.

Réactions : Céphalée légère après la deuxième injection. Une injection intraveineuse de 100 centimètres cubes d'eau distillée amena 37° 2.

Observation XXXIII. — R..., apprenti fusilier; chancre de la verge en juin 1911. A été traité à cette date à Bordeaux par le 606 (3 injections, dose?). N'aurait pas eu d'accidents jusqu'en janvier 1913. Nous constatons, à ce moment, l'existence d'une roséole discrète sur les membres supérieurs et de syphilides ulcéreuses du scrotum, au niveau desquelles la recherche des tréponèmes est positive. Wassermann positif fortement.

Traitement : 3 gr. 30 de 914 en six injections (45, 45, 45, 60, 75, 60).

Résultat : Disparition de la roséole et cicatrisation des syphilides du scrotum après la deuxième injection. Le Wassermann, positif fortement à la fin du traitement, est devenu négatif le 8 mars.

Réactions : A la suite d'une injection de 150 centimètres cubes d'eau distillée, faite à titre d'expérimentation, le thermomètre est passagèrement monté à 37° 1. Pas d'hémolyse.

Observation XXXIV. — G..., chauffeur breveté; chancre de la verge datant du 20 novembre 1912. A reçu, à ce moment, vingt injections d'hectargyre. La roséole est survenue au cours de ce traitement. Le chancre et la roséole sont guéris le 14 janvier, mais, à ce moment, se déclare une céphalée nocturne intense qui dure huit jours.

10 *février :* Apparition d'une roséole de retour généralisée, formée d'éléments arrondis, larges, maculeux et papuleux, d'un rouge vif, et plaques muqueuses sur la lèvre supérieure et les amygdales. Wassermann positif fortement.

Traitement : 5 gr. 40 de 914 en dix injections (30, 45, 45, 60, 75, 30, 75, 75, 75, 30).

Résultat : Disparition des plaques muqueuses après la troisième injection et de la roséole après la cinquième. Le Wassermann à la fin du traitement est encore positif fortement; en mai il est devenu positif très faiblement, et négatif en juin.

Réactions :

1 heure	38° 2
3 heures	37 5
5 —	37 2
7 —	37 0
9 —	36 9

Poussée fébrile après la huitième injection, sans céphalée ni autre symptôme.

Dans les premières heures qui suivirent la première injection, la roséole devint turgescente, les divers éléments augmentèrent de dimension; ce phénomène de réchauffement décrut dans la soirée et avait complètement disparu le lendemain matin.

Observation XXXV. — G..., quartier-maître canonnier; ne donne aucun renseignement sur l'accident initial.

Présente actuellement (20 mars 1913) une roséole généralisée s'étendant même au fourreau de la verge et des plaques muqueuses des amygdales et du gland. Wassermann positif fortement. Poids à l'entrée : 58 kilogrammes.

Traitement : 4 gr. 20 de 914 en huit injections (30, 30, 45, 60, 60, 90, 75, 30).

Résultat : Les plaques muqueuses ont disparu après la première injection et la roséole après la deuxième. A la fin du traitement, le Wassermann reste positif fortement. Le malade a été perdu de vue.

Réactions : Aucune. Poids à la sortie : 60 kilogrammes.

Observation XXXVI. — M..., matelot sans spécialité; chancre syphilitique de la verge en janvier 1913. Pas de traitement spécifique. Actuellement (10 mars 1913) présente une roséole généralisée à larges éléments, simulant une roséole de retour (le malade prétend n'avoir jamais eu d'accidents autres que le chancre et l'éruption actuelle). Wassermann positif fortement. Poids à l'entrée : 70 kilogrammes.

Traitement : 4 gr. 05 de 914 en six injections (30, 30, 45, 75, 90, 30).

Résultat : Disparition de la roséole après la deuxième injection. Le Wassermann à la fin du traitement (13 avril 1913) est devenu négatif avec indication positive fugace très faible. Poids à la sortie : 72 kilogrammes.

Réactions :

TROISIÈME INJECTION.

1 heure	37° 9
3 heures	38 2
5 —	38 3
7 —	38 1
9 —	37 6

Poussée fébrile de moyenne intensité à la suite de la troisième injection de 914 (0 gr. 45) et s'accompagnant de céphalée intense durant de 2 heures à 4 heures du soir.

Observation XXXVII. — B..., matelot sans spécialité; chancre de la verge en octobre 1912, traité par l'hectargyre (20 injections). Pas de roséole dans la suite. Le 9 avril, apparition de plaques muqueuses de la bouche, dans lesquelles nous trouvons de nombreux tréponèmes. Wassermann positif fortement. Poids à l'entrée : 56 kilogrammes.

Traitement : 5 gr. 10 de 914 en huit injections (30, 30, 45, 60, 75, 90, 90, 90).

Résultat : Les tréponèmes ont disparu vingt-quatre heures après la première injection. Les plaques muqueuses ont complètement disparu après la deuxième. Le Wassermann à la fin du traitement est devenu négatif (22 mai). Poids à la sortie : 59 kilogrammes.

Réactions : A fait un peu de céphalée vers 7 heures du soir à la suite de la sixième injection.

Observation XXXVIII. — B..., matelot mécanicien; chancre du fourreau de la verge apparu fin février 1913 et cicatrisé sans traitement le 1er avril. Roséole généralisée vers le 25 mars. La recherche des tréponèmes dans la *cicatrice du chancre* est positive : nous en trouvons d'extrêmement nombreux. Wassermann positif fortement.

Traitement : 5 gr. 10 de 914 en huit injections (30, 45, 90, 45, 60, 75, 90, 75).

Résultat : Disparition de la roséole après la troisième injection. Le Wassermann à la fin du traitement est devenu négatif avec indication positive fugace très faible. On ne trouve plus de tréponèmes vingt-quatre heures après la première injection.

Réactions : Aucune.

Observation XXXIX. — B..., matelot cordonnier; chancre de la verge en mai 1912. En juillet, roséole et plaques muqueuses anales qui cèdent au traitement mercuriel. En août, le Wassermann étant positif fortement, nous commençons une série d'injections de 914.

Traitement : 3 grammes de 914 en cinq injections (30, 45, 60, 75, 90).

Résultat : A la fin du traitement (4 septembre), le Wassermann est négatif, mais il ne le reste pas, en raison de l'insuffisance du premier traitement; il devient positif fortement cinq mois après (5 février 1913), en même temps qu'apparaît un érythème circiné rose périanal. Nous faisons une nouvelle série d'injections (3 grammes). L'érythème disparaît après la première. Le Wassermann redevient négatif à la fin de ce deuxième traitement (5 mars).

Réactions :

CINQUIÈME INJECTION (2ᵉ série).

1 heure	38° 2
3 heures	38 0
5 —	37 5
7 —	37 2
9 —	37 1

Céphalée légère à la suite de la cinquième injection de la première série.

Au moment de la cinquième injection de la deuxième série, le malade présentait un début d'angine spécifique. A la suite de cette injection, poussée thermique et phénomène de réchauffement (tuméfaction des amygdales, dysphagie, rougeur du pharynx), tous phénomènes qui disparurent au bout de vingt-quatre à trente-six heures.

OBSERVATION XL. — M..., matelot boulanger-coq; chancre syphilitique en juin 1911. Roséole en octobre 1911 et plaques muqueuses en janvier 1912. Traitement mercuriel irrégulier. En septembre 1912, Wassermann positif, plaques muqueuses des amygdales. Nous faisons une série de huit injections de 914 (5 gr. 70).

Résultat : Disparition des plaques muqueuses après la deuxième injection. Le Wassermann à la fin du traitement (1ᵉʳ octobre 1912) est négatif.

Réactions :

1 heure	38° 8
3 heures	37 7
5 —	37 4
7 —	36 7
9 —	36 5

La dernière injection s'accompagne de fièvre qui dure deux à trois jours, *avec céphalée légère.*

Observation XLI. — T..., apprenti fusilier. Accident primaire passé inaperçu: en janvier 1913, roséole et Wassermann positif.

Traitement : 5 gr. 25 de 914 en huit injections (30, 45, 60, 60, 75, 90, 75, 90).

Résultat : Disparition de la roséole après la deuxième injection. Le Wassermann devient négatif à la fin du traitement (27 février) et se maintient tel depuis.

Réactions : Néant.

Observation XLII. — D..., matelot mécanicien; chancre de la verge en janvier 1912. Roséole en juin, syphilides pigmentaires du tronc en septembre 1912. Wassermann négatif.

Traitement : 5 gr. 10 en huit injections (45, 60, 60, 75, 90, 75, 60, 45).

Résultat : Les syphilides pigmentaires ont disparu à la fin du traitement. Le Wassermann persiste négatif.

Réactions :

Sixième injection.

1 heure	38° 7
3 heures	37 9
5 —	37 5
7 —	36 5
9 —	36 6

Poussée thermique avec céphalée dans l'après-midi à la suite de la sixième injection (0 gr. 75).

Observation XLIII. — P..., canonnier breveté; plaques muqueuses de l'amygdale gauche et des piliers. Wassermann négatif (indication positive fugace et faible).

Traitement : 4 gr. 5 de 914 en sept injections (30, 45, 60, 60, 75, 90, 45).

Résultat : Disparition des plaques muqueuses après la deuxième injection. Le Wassermann a été réactivé en cours de traitement, puis est redevenu négatif à la fin de la série d'injections. Depuis il a décrit quelques oscillations régulièrement décroissantes et est redevenu négatif sans nouveau traitement.

Réactions : Aucune.

Observation XLIV. — Le Bl..., quartier-maître T.S.F.; chancre syphilitique en janvier 1912, roséole en février. Traitement mercuriel irrégulier. En octobre, plaques muqueuses de la bouche (commissures), plaque muqueuse arrondie de la langue. Wassermann négatif.

Traitement : 5 gr. 30 de 914 en neuf injections (20, 30, 60, 75, 90, 75, 90, 45, 45.)

Résultat : Guérison des plaques muqueuses à la suite des première et deuxième injections. Le Wassermann est négatif à la fin du traite ment (20 novembre).

Réactions : Néant.

Observation XLV. — Le B..., matelot électricien; chancre syphilitique en janvier 1911. Roséole en avril, syphilides érosives des bras et des jambes en juillet, guéries par trois injections de 606 (doses ?). En janvier 1912, apparition de syphilides érosives du front, guéries rapidement par le mercure. En juin 1912, plaques muqueuses anales. En octobre 1912, vient nous demander une série d'injections de 914. Wassermann négatif (indication positive fugace très faible).

Traitement : 5 gr. 25 de 914 en huit injections (30, 45, 60, 60, 75, 90, 75, 90).

Résultat : Le Wassermann, qui ne s'était pas modifié à la fin du traitement (7 novembre), devient franchement négatif le 26 décembre, mais en février récidive *in situ* des syphilides érosives déjà apparues en janvier 1912; le Wassermann dans le sérum et le liquide céphalo-rachidien persiste négatif. On fait une nouvelle série d'injections (1 gramme de 914 en quatre injections). Les syphilides se cicatrisèrent après la première injection. Depuis lors, le Wassermann se maintient négatif. Pas de nouveaux accidents.

Réactions : Néant.

Observation XLVI. — V..., apprenti torpilleur; chancre de la verge en novembre 1912. Traité aussitôt par des injections intraveineuses de 914 (cinq doses de 30 à 45). Wassermann négatif. Le chancre se cicatrise rapidement, le Wassermann persiste négatif. Quelques jours après, le chancre récidive *in situ,* en même temps qu'apparaissent des syphilides psoriasiformes. Le traitement mercuriel aussitôt institué fait disparaître ces accidents. En février, nouvelle récidive du chancre *in situ* (présence de nombreux tréponèmes), et réapparition des syphilides psoriasiformes. Le Wassermann est toujours négatif.

Traitement : 3 gr. 20 de 914 en huit injections (45, 30, 30, 45, 35, 45, 45, 45).

Résultat : Le chancre redux s'est cicatrisé après la première injection, les syphilides ont disparu à la fin du traitement. Le Wassermann persiste négatif.

Réactions : Néant.

Observation XLVII. — M..., quartier-maître torpilleur; chancre syphilitique en octobre 1912. Roséole en décembre. A suivi un traitement régulier. En avril 1913, plaques muqueuses de la luette et du voile du palais, au niveau desquelles nous trouvons de nombreux tréponèmes. Wassermann négatif. Poids : 56 kilogrammes.

Traitement : 3 gr. 70 de 914 en sept injections (25, 45, 75, 30, 45, 60, 90.)

Résultat : Disparition des plaques après la deuxième injection. Le Wassermann est resté constamment négatif. Poids à la sortie : 61 kilogrammes.

Réactions : Néant.

Syphilis secondaire sans accident.

Observation XLVIII. — M..., matelot mécanicien; chancre syphilitique en janvier 1910. En mars, roséole et plaques muqueuses; traitement mercuriel régulier depuis le début de l'affection.

En mars 1913, se plaint d'éprouver dans les articulations des douleurs lancinantes s'irradiant dans les diaphyses adjacentes sous forme de secousses. Wassermann négatif, avec indication positive fugace.

Traitement : 5 gr. 25 de 914 en huit lavements (30, 45, 75, 60, 60, 90, 90, 75).

Résultat : Les douleurs ont disparu après le troisième lavement; le Wassermann, qui avait été réactivé par le premier lavement (il était devenu positif fortement), avait encore la même intensité à la fin du traitement (16 avril 1913); il commença à fléchir dès le 14 mai (Wassermann positif très faiblement).

Réactions : Céphalée assez vive dans les six heures qui suivirent le premier lavement.

Observation XLIX. — Le H..., matelot sans spécialité; chancre syphilitique en avril 1912; a commencé aussitôt le traitement mercuriel (méthode Fournier). Roséole et plaques muqueuses de la bouche en juillet.

En septembre 1912, vient nous demander une série d'injections de 914. Ne présente pas d'accident; Wassermann positif.

Traitement : 5 gr. 25 de 914 en huit injections (30, 45, 60, 60, 75, 90, 75, 90).

Résultat : A la fin du traitement (10 octobre 1912), le Wassermann est devenu positif très faiblement; puis, sans apparition d'accidents, a décrit une série d'oscillations, d'intensité décroissante, pour se maintenir au négatif en mai 1913.

Réactions : La fièvre suivit plusieurs injections :

1re INJECTION.		3e INJECTION.		6e INJECTION.	
1 heure...	36° 9	1 heure....	37° 9	1 heure....	38° 5
3 heures..	36 9	3 heures...	38 6	3 heures...	37 7
5 — ..	37 1	5 — ...	37 5	5 — ...	37 4
7 — ..	37 3	7 — ...	37 0	7 — ...	37 4
9 — ..	37 5	9 — ...	36 9	9 — ...	36 8
12 — ..	38 7				
15 — ..	38 0				

Elle fut très passagère, diminua d'intensité au fur et à mesure de sa répétition, et s'accompagna après la première et la troisième injection de céphalée assez vive qui disparut dans la soirée.

Le lendemain du jour de la première injection, le malade présenta sur le bras injecté un érythème prurigineux, en même temps qu'apparaissait sur le corps une éruption roséoliforme qui disparut en douze heures.

Observation L. — L. Z..., ouvrier au C. N. ; chancre syphilitique de la verge en décembre 1910. En janvier 1911, roséole, angine spécifique, et plaques muqueuses buccales. En avril, syphilides érosives du scrotum qui récidivèrent malgré un traitement mercuriel soutenu (benzoate de mercure en injections intra-musculaires, cyanure de mercure en injections intra-veineuses).

En avril 1912, plaques muqueuses de la gorge. En octobre 1912, vient nous demander une série d'injections de 914. Wassermann positif fortement.

Traitement : 5 gr. 25 de 914 en huit injections (30, 45, 60, 60, 75, 90, 75, 90).

Résultat : A la fin du traitement, le Wassermann est devenu positif faiblement (28 novembre). Depuis le 4 décembre 1912, le Wassermann s'est maintenu négatif.

Réactions : Néant.

Observation LI. — M..., artilleur colonial ; chancre syphilitique en décembre 1909. Plaques muqueuses de la gorge en juin 1910. N'aurait pas eu d'autres accidents.

Traitement : En décembre 1912, le Wassermann étant positif fortement, nous lui administrons 5 gr. 10 de 914 en huit injections (30, 45, 60, 75, 90, 75, 90, 45).

Réactions : Le Wassermann, à la fin du traitement (29 janvier 1912), est devenu négatif.

Réactions : Néant.

Observation LII. — Le R..., ouvrier aux C. N.; chancre syphilitique de la verge, en janvier 1908, avec, dans les mois suivants, poussées de plaques muqueuses dans la bouche. Traitement mercuriel irrégulier.

Traitement : En janvier 1913, le Wassermann étant positif fortement, nous faisons une première série de huit injections de 914 (5 gr. 40).

Résultat : Le Wassermann persiste, fortement positif, à la fin du traitement (12 février) et dans les mois suivants; si bien qu'en mai nous faisons une deuxième série d'injections (2 gr. 80); au cours de cette série, le Wassermann devient positif très faiblement, mais redevient vite positif fortement dans le sérum et dans le liquide céphalo-rachidien.

Il est à noter que chez ce malade, le fléchissement du Wassermann est particulièrement pénible à obtenir; nous ne désespérons pas d'arriver au négatif au cours d'une troisième série.

Réactions : Néant.

Observation LIII. — P..., 2° canonnier servant; chancre syphilitique en décembre 1911. S'est traité régulièrement depuis et n'aurait pas eu d'accidents. En février 1913, Wassermann positif.

Traitement : 2 gr. 55 de 914 en une injection intra-veineuse et quatre lavements (injection de 30 centigrammes, lavements de 45, 45, 60, 75).

Résultat : A la fin du traitement (13 mars), le Wassermann est négatif et se maintient tel depuis.

Réactions :

Quatrième lavement.

1 heure	36° 5
3 heures	37 6
5 —	38
7 —	36 9
9 —	36 8

A fait une poussée fébrile, passagère, à la suite du quatrième lavement médicamenteux, accompagnée d'une poussée odontalgique débutant par les molaires inférieures droites, vite généralisée aux deux maxillaires, et qui disparut au bout de vingt-quatre heures.

Observation LIV. — L..., quartier-maître canonnier; chancre syphilitique en 1910. Plaques muqueuses en 1911. Pas de roséole. Traitement mercuriel régulier. En mars 1913, Wassermann positif faiblement.

Traitement : 3 gr. 30 de 914 en six injections (30, 45, 60, 75, 90, 30).

Résultat : A la fin du traitement (16 avril), le Wassermann est négatif (avec indication positive fugace très faible).

Réactions : Néant.

OBSERVATION LV. — T..., matelot sans spécialité; chancre syphilitique en janvier 1913. N'a eu depuis aucun accident; s'est traité irrégulièrement par suite d'intolérance mercurielle. Wassermann positif fortement, le 17 mars 1913.

Traitement : 4 gr. 20 de 914 en sept injections (30, 45, 60, 75, 90, 90, 30).

Résultat : A la fin du traitement (16 avril), le Wassermann est devenu positif très faiblement; depuis le malade a été perdu de vue.

Réactions : Aucune.

OBSERVATION LVI. — P..., quartier-maître canonnier; chancre syphilitique en mars 1912. Roséole en mai 1912. A reçu quarante injections de benzoate de mercure et une injection de 30 centigrammes de 606, à Shanghaï, en juin. Wassermann positif très faiblement, le 17 mars.

Traitement : 3 grammes de 914 en cinq injections (30, 45, 60, 75, 90).

Résultat : A la fin du traitement (16 avril), le Wassermann est négatif (indication positive fugace très faible).

Réactions : Néant.

OBSERVATION LVII. — T..., quartier-maître mécanicien torpilleur; chancre syphilitique en octobre 1912. Roséole discrète en novembre 1912. Traitement mercuriel régulier. Wassermann positif faiblement, le 17 mars 1913.

Traitement : 3 grammes de 914 en cinq injections (30, 45, 60, 75, 90).

Résultat : A la fin du traitement (16 avril), le Wassermann est négatif (indication positive très faible à vingt minutes).

Réactions : Néant.

OBSERVATION LVIII. — N..., 2e canonnier servant; chancre syphilitique en juillet 1911, roséole en août. Pas d'autres accidents malgré un traitement mercuriel très irrégulier. Wassermann négatif, le 19 février 1913.

Traitement : 2 gr. 20 de 914 en cinq injections (30, 45, 45, 45, 45).

Résultat : Le Wassermann a été réactivé après la première injection (positif faiblement); à la fin du traitement, il était négatif avec indication positive faible (17 mars), et négatif franchement le 28 mai 1913.

Réactions : Néant.

Observation LIX. — B..., 2ᵉ canonnier servant; chancre de la verge en août 1912, à Fort-de-France. Roséole en septembre. En octobre, reçoit deux injections de 60 centigrammes de 606. En décembre, plaques muqueuses de la bouche. Wassermann négatif (indication positive fugace faible).

Traitement : 2 gr. 25 de 914 en cinq injections (45, 45, 75, 60, 60).

Résultat : Le Wassermann se maintient négatif avec indication positive fugace très faible.

Réactions : Céphalée dans l'après-midi de la première injection sans fièvre.

Observation LX. — X..., lieutenant de vaisseau; chancre syphilitique de la verge en 1902. N'a jamais eu d'accidents; a suivi depuis cette date un traitement mercuriel très sévère. Wassermann négatif (avec indication positive fugace forte le 13 mars 1913).

Nous faisons une injection de réactivation de 30 centigrammes de 914. Le Wassermann est devenu faiblement positif le 30 mars.

Réactions : Pas de réaction dans la journée de l'injection. Le lendemain matin, cet officier, étant obligé de par ses fonctions à se livrer à un véritable surmenage momentané, est pris de céphalée très violente qui disparut dans l'après-midi.

Observation LXI. — F..., matelot infirmier; chancre syphilitique phagédénique du gland en mai 1911; huit à neuf mois après, syphilides ulcéreuses des jambes, des pieds et des lombes. Se fait administrer, à deux reprises différentes, à Paris, 45, 50, 60 centigrammes de 606. Les ulcérations se cicatrisent et laissent à leur place une zone pigmentée. En janvier 1913, Wassermann positif faiblement. Après une injection de réactivation, le Wassermann devient positif.

Traitement : 1 gr. 50 de 914 en trois injections (30, 60, 60).

Résultat : A la fin du traitement, le Wassermann est négatif, puis après quelques oscillations descendantes, redevient négatif (7 mai 1913).

Réactions : Néant.

Syphilis tertiaire et parasyphilis.

Syphilis tertiaire.

Observation LXII. — G..., matelot vétéran; chancre syphilitique (date ?). Roséole et plaques muqueuses anales en octobre 1910.

En septembre 1912, apparition d'une orchite syphilitique double avec hydrocèle à droite. Wassermann positif fortement.

Traitement : 5 gr. 25 de 914 en huit injections (30, 45, 60, 60, 75, 90, 75, 90).

Résultat : Le Wassermann à la fin du traitement (30 octobre 1912) est encore positif fortement; il subit ensuite une série d'oscillations régulièrement décroissantes pour aboutir au négatif en avril et s'y maintenir depuis. Les lésions, qui avaient presque totalement disparu à la fin du traitement, n'avaient plus laissé de trace un mois après.

Réactions : Néant.

Observation LXIII. — N..., second-maître mécanicien; chancre syphilitique en 1906. A suivi depuis le traitement type de Fournier.

En juillet 1912, orchi-épididymite spécifique double. Les testicules sont volumineux, durs, lisses, pesants; les épididymes augmentés de volume et bosselés. Cet état persiste encore en janvier 1913; le Wassermann est positif fortement. Poids à l'entrée : 53 kilogrammes.

Traitement : 5 gr. 40 de 914 en neuf injections (30, 45, 45, 60, 60, 75, 90, 75, 60).

Résultat : La lésion a commencé à rétrocéder aussitôt après la deuxième injection; elle a totalement disparu à la fin du traitement (22 février). Ce sous-officier, sujet à de violents accès paludéens (forme tierce) a vu ces accès disparaître dès la deuxième injection. Le Wassermann s'est maintenu positif fortement et, le 20 mars, n'avait pas encore commencé à fléchir. Poids à la sortie : 63 kilogrammes. Il y a lieu de noter l'augmentation de poids considérable que présenta ce malade à la fin du traitement.

Observation LXIV. — X..., officier du Corps de santé. A eu un chancre syphilitique en 1903, suivi de roséole et de plaques muqueuses. En 1905, apparition, au niveau du premier métatarsien et de la première phalange du gros orteil, d'une exostose rendant la marche pénible. Le traitement assez irrégulier que suivit le malade amena des rémissions passagères de cette lésion. Quand cet officier se

présente à nous, l'exostose est du volume d'une noisette, gêne la marche et oblige le malade à porter une chaussure spéciale. L'état général est assez bon, asthénie très prononcée. Le Wassermann est faiblement positif (12 février 1913).

Traitement : 5 gr. 25 de 914 en dix injections (30, 30, 45, 45, 60, 45, 60, 60, 75, 75).

Résultat : Le Wassermann, réactivé après la première injection, devint, après quelques oscillations, négatif avec indication positive faible, le 19 mai. L'exostose disparut définitivement après la sixième injection; la marche était redevenue normale. L'asthénie était complètement dissipée à la fin du traitement.

Réactions : La première injection s'accompagna d'une exacerbation des douleurs provoquées par l'exostose qui augmenta passagèrement de volume. Les mêmes phénomènes se reproduisirent très atténués à l'injection suivante.

Observation LXV. — C..., ouvrier au C. N.; chancre de la verge en 1897. S'est régulièrement traité pendant quatre ans. En juillet 1911, le malade constate que ses membres inférieurs se dérobent pendant la marche, mais il ne fait jamais de chute.

En janvier 1912, la marche est difficile, le pied gauche frappe le sol après avoir décrit de rapides mouvements d'adduction et d'abduction. La démarche est saccadée. Le malade accuse, en outre, des douleurs lancinantes pendant la marche, dans les deux genoux. Les réflexes rotuliens et achiléens sont bondissants. Babinski en extension. Trépidation épileptoïde. La résistance musculaire des membres inférieurs est très grande. Un traitement mercuriel améliore l'état du malade, mais il nous revient, en septembre 1912, dans la même situation qu'en janvier. Wassermann négatif.

Traitement : 5 gr. 25 de 914 en sept injections (30, 45, 60, 75, 90, 75, 75).

Résultat : Le Wassermann persiste négatif, la *marche* est *redevenue normale*, les douleurs des genoux ont disparu, ainsi que la trépidation épileptoïde. Les réflexes tendineux sont encore exagérés. La trépidation épileptoïde ayant réapparu, en janvier 1913, le malade vient nous demander une nouvelle série d'injections. Nous lui administrons 2 gr. 25 de 914 en cinq injections. A la fin de cette deuxième série (13 février 1913), le Wassermann, dans le sang et le liquide céphalorachidien, est toujours négatif; la trépidation épileptoïde a disparu de nouveau; les réflexes tendineux sont presque normaux.

Nous avons revu ce malade en mai : le Wassermann se maintient

négatif, la marche est toujours très sûre et entièrement normale; pas de changement de réflexes.

Réactions : Néant.

Observation LXVI. — Le R..., ouvrier aux C. N.; chancre syphilitique de la verge en 1885; s'est traité très irrégulièrement.

Présente, en août 1912, du nystagmus, du tremblement intentionnel (l'écriture est très difficile au début et se raffermit un peu dans la suite), de l'exagération des réflexes tendineux. La sensibilité est troublée, les zones d'hyper ou d'hypo-sensibilité sont variables; elles affectent tantôt le type radiculaire, tantôt le type en brodequin, en manchette etc.

En même temps, inégalité pupillaire, mydriase à gauche, avec, des deux côtés, abolition des réflexes lumineux et accommodatif, ptosis et diminution du réflexe à la convergence. Est sujet, en outre, à de violents accès de céphalée vespérale et nocturne, extrêmement pénible et amenant de l'insomnie. Troubles gastriques hyperchlorhydriques. Asthénie prononcée. Wassermann positif fortement.

Traitement : 1° du 26 août au 26 septembre : 5 gr. 25 de 914 en dix injections (15, 30, 45, 60, 60, 60, 75, 60, 60, 60).

2° Du 21 novembre au 14 décembre 1912 : 2 gr. 40 de 914 en six injections (30, 45, 45, 45, 45, 30).

3° Du 15 janvier au 7 février 1913 : 2 gr. 40 de 914 en cinq injections (45, 45, 45, 45, 60).

Résultat : Le Wassermann est resté constamment positif fortement. Pas d'amélioration après la première série. Au cours de la seconde et après la troisième injection, la céphalée diminue d'intensité. A la fin de cette série, la dilatation pupillaire est normale, la paralysie des réflexes iriens tend à diminuer; à gauche, en particulier, les réflexes ont réapparu, mais sont encore très paresseux. La céphalée a disparu. La sensibilité est toujours troublée. L'asthénie est en régression. A sa troisième entrée à l'hôpital (janvier 1913), le malade accuse un retour de la céphalée, l'amélioration des réflexes iriens ne s'est pas maintenue, ils sont de nouveau totalement abolis. Même état des réflexes et de la sensibilité.

La troisième série d'injections ne parvint pas à modifier la paralysie des réflexes iriens; la céphalée diminua d'intensité en même temps que l'exagération des réflexes tendineux devint moins grande; l'asthénie disparut complètement, le malade accusa même une notable augmentation des forces. Les troubles gastriques se sont amendés. A aucun moment, les symptômes de sclérose en plaques (sauf l'exagé-

ration des réflexes tendineux) n'ont été influencés par le traitement. Depuis le malade a été perdu de vue.

Réactions :

1 heure	38° 5
3 heures	37 7
5 —	37 8
7 —	36 8
9 —	36 6
11 —	39

A fait, à la suite de la cinquième injection (0 gr. 45) de la deuxième série, une poussée fébrile accompagnée de céphalée violente qui cessa dans la soirée.

Observation LXVII. — P..., 2e canonnier servant, entre à l'hôpital de Port-Louis, en mai 1913. Ce malade est atteint, depuis deux ou trois ans, de troubles vésicaux. Il éprouve, au niveau de la vessie, des douleurs vives très courtes, irrégulières dans leur apparition. Les mictions sont troublées, la vessie se vide mal. En même temps que ces crises vésicales, le malade nous dit éprouver depuis la même époque des douleurs fulgurantes dans les membres inférieurs, et quelques lancinements passagers au niveau de l'estomac. Nous constatons de l'inégalité pupillaire, une abolition des réflexes rotuliens et achilléens, une ébauche de Romberg. Le malade nous déclare n'avoir jamais eu de lésion syphilitique.

Le Wassermann pratiqué avec le sérum et le liquide céphalo-rachidien est fortement positif.

Traitement : 5 gr. 25 de 914 en huit injections (30, 45, 60, 60, 75, 90, 75, 90).

Résultat : A la fin de ce premier traitement (15 juin) nous constatons la disparition des douleurs fulgurantes. La parésie vésicale et les autres symptômes ne se sont pas amendés. Un résultat appréciable ne saurait être obtenu d'ailleurs après une seule série d'injections. Le Wassermann est devenu négatif dans le sang; dans le liquide céphalo-rachidien, il persiste positif.

Réactions : Exacerbation des différents phénomènes douloureux dans les huit à dix heures qui suivirent la première injection.

CHAPITRE IV.

Réactions consécutives aux injections de néosalvarsan.

Nous avons constaté, à la suite des injections de néo salvarsan, un certain nombre de réactions immédiates, dont les unes

sont la conséquence de l'action du médicament sur le tréponéme, et dont les autres n'ont pas encore une pathogénie bien nette.

a. Réaction de Herxheimer. — Les premières doivent être considérées comme des modalités différentes à la réaction de Herxheimer, qui n'est autre que la résultante de l'action du médicament sur les tréponèmes et la conséquence de leur destruction et de la mise en liberté de leur endotoxines.

Nous comprendrons, sous ce nom, non seulement l'aggravation momentanée des lésions spécifiques après l'injection, leur réchauffement (chancre qui se tuméfie, qui suinte abondamment, nouvelles poussées au niveau d'une roséole, phimosis intense au niveau d'un chancre du prépuce [cas de Queyrat], poussées inflammatoires douloureuses de plaques muqueuses, etc.), mais encore, dans certains cas, la fièvre qui suit les injections, l'exagération passagère de la lymphocytose signalée par Ravaut, par Levi-Bing et aussi la réapparition du Wassermann, réactivation biologique selon l'expression de Milian, qui sert à dénoncer les virulences latentes et que nous étudierons dans le chapitre suivant :

Réaction de Herxheimer au niveau des lésions spécifiques en activité. — Elle n'est pas d'une grande fréquence. Nous l'avons observée dans huit cas seulement, soit une proportion de 10 p. 100. Les malades des observations III, IV, V, XV, XVIII, ont vu leur chancre suinter abondamment le jour et le lendemain de l'injection initiale. Le malade de l'observation XXXIX présentait, la veille d'une cinquième injection, de la rougeur diffuse du pharynx, sans fièvre. A la suite de cette injection (90 centigrammes de 914), il fit une poussée fébrile assez forte avec tuméfaction des amygdales et dysphagie intense. Le lendemain matin, la fièvre et la dysphagie avaient disparu, la tuméfaction des amygdales persista pendant vingt-quatre heures. C'est là un cas type d'une réaction de Herxheimer au niveau d'une angine syphilitique. Chez le malade de l'observation XXXIV, la roséole subit une poussée passagère manifeste; le malade de l'observation LXVII accusa, dans la soirée

qui suivit la première injection, une exacerbation de ses douleurs fulgurantes.

b. Réaction thermique. — Nous avons observé trente fois un mouvement fébrile à la suite des injections.

Cette fièvre peut tenir à trois causes : cause toxique, cause mécanique, cause spécifique (destruction des tréponèmes).

Cause toxique. — Nous n'avons jamais observé de réaction fébrile pouvant être attribuée à cette cause.

A notre avis, une telle fièvre est due à une faute de technique : impureté manifeste de l'eau distillée ou oxydation de la solution.

Nous ne reviendrons pas sur la question de l'eau distillée. Quant à l'oxydation du néosalvarsan, due à l'instabilité de la solution, elle peut être dangereuse, puisque Castelli[1] a constaté que la toxicité du 914 devient six fois plus grande après l'exposition à l'air pendant deux heures, et qu'elle est déjà appréciable après quelques minutes seulement.

Cause mécanique. — Une solution de 914, préparée avec de l'eau distillée chimiquement pure et injectée aussitôt après, peut amener une élévation de température de quelques dixièmes de degré, uniquement sensible au thermomètre et sans manifestation clinique appréciable. Cette réaction dépasse rarement 17° 5 ; elle n'est constante ni à chaque injection, ni chez tous les injectés ; nous l'avons constatée dans 20 p. 100 des injections et chez 15 p. 100 des injectés.

On ne saurait incriminer le 914. Nous avons, en effet, injecté à plusieurs malades une quantité d'eau distillée et stérilisée variant de 100 à 200 centimètres cubes : les uns sont restés apyrétiques ; les autres ont accusé 37 degrés, 37° 1, 37° 2, 37° 6.

Nous n'avons jamais observé de mouvement fébrile avec des quantités de liquide inférieures à 100 centimètres cubes. On ne saurait incriminer la pureté de l'eau, car ces mouvements

[1] Castelli, Sur le néosalvarsan. *Zeitschrift für Chemoterapie*, 1re partie, originaux ; t. I, fascicule 3, 1912. Traduction fractionnée.

fébriles furent toujours isolés et ne se reproduisirent jamais en série chez les malades injectés avec de l'eau de même provenance.

La cause de cette élévation de température ne nous apparaît pas très clairement. Nous supposons qu'elle est due uniquement à une action mécanique de la masse de liquide introduite et qu'elle est fonction de la quantité d'eau injectée.

Cause spécifique. — Forme fébrile de la réaction de Herxheimer. — La fièvre due à cette cause est de beaucoup la plus constante et la plus forte.

Nous l'avons observée chez 24 malades, soit une proportion de 30 p. 100.

Accompagnant assez souvent la première injection, indépendante de la dose de médicament injectée, elle ne se produit que chez les syphilitiques, et, le plus souvent, chez les malades atteints d'accidents primaires ou secondaires en évolution.

Lorsque plusieurs injections successives s'accompagnent d'un mouvement fébrile, celui-ci décrit une courbe régulièrement descendante.

Le G... (observ. XI), atteint de chancre induré avec Wassermann positif fortement, 39° 9 après la première injection; S... (observ. IX), chancre induré et Wassermann très faiblement positif, 39° 5 ; C... (observ. XIII), chancre induré et Wassermann positif fortement, 39° 3 ; L... (observ. IV), chancre du prépuce et Wassermann négatif, 39 degrés ; K... (observ. VII), chancre du sillon balano-préputial, Wassermann positif fortement, 40 degrés; L... (observ. XIV), chancre du sillon balano-préputial et roséole, Wassermann positif fortement, 40 degrés ; R... (observ. XXI), kérato-conjonctivite spécifique et Wassermann positif, 38 degrés ; Tr... (observ. XXXII), roséole, Wassermann positif fortement, 37° 9 à la première injection, 37° 8 à la seconde, etc.

Aucun de ces malades n'a eu de fièvre dans la suite du traitement; les doses injectées variaient de 15 à 45 centigrammes de néosalvarsan.

Tous nos malades, cependant, n'ont pas réagi de cette façon. Chez quelques-uns, la réaction fébrile s'est montrée en cours de traitement à la suite d'une injection quelconque de la série.

N... (observ. XX), contracture du biceps brachial droit, céphalée nocturne, Wassermann positif fortement, n'a pas de température lors des premières injections; à la septième, il a 39° 1, avec céphalée et état nauséeux; à la huitième, la fièvre tombe à 37° 5 pour disparaître à l'injection suivante; M... (observ. XL) a 38° 8 à la dernière injection avec céphalée. Le F... (observ. XXV) a 38° 1 à la dernière injection avec céphalée d'intensité moyenne. B... (observ. XXXIX), Σ^2 et Wassermann positif fortement, reçoit une première série sans fièvre; trois mois après, le Wassermann étant faiblement positif, il présente un érythème péri-anal suspect; nous faisons quatre nouvelles injections sans mouvement fébrile, les 13, 19, 22, 26 février 1913; le 29 février, il présente de la rougeur diffuse des amygdales qui sont un peu vernissées; pas de trouble de la déglutition, pas de gêne, pas de douleur, pas de fièvre. Le 1[er] mars, il reçoit 90 centigrammes de 914; cette cinquième injection provoque dans la journée une fièvre de moyenne intensité (38° 2); en même temps, les amygdales se tuméfient, le pharynx se congestionne, le malade accuse une dysphagie intense, le soir même la fièvre tombe; le lendemain, l'angine avait disparu. M... (observ. XVI), chancre du prépuce, Wassermann positif fortement, reçoit deux injections sans fièvre; à la suite de la troisième injection, il accuse 39° 5, se plaint de céphalée et de douleurs articulaires; en même temps on constate une inflammation ganglionnaire intense aux aines et au cou, qui cède en 48 heures; la quatrième injection s'accompagne aussi de fièvre (38° 6) et de gonflement ganglionnaire rétro-articulaire qui cède encore très rapidement. M... (observ. XXXVI), roséole avec Wassermann positif fortement, n'a de fièvre (38° 3) avec céphalée qu'après la troisième injection. G... (observ. XXXIV), roséole, Wassermann positif fortement, a 37° 6 après la première injection, en même temps que les papules deviennent turgescentes et accroissent passa-

gèrement de dimension; à la huitième injection, la fièvre monte à 38° 2 et s'accompagne de céphalée.

A notre avis, les observations XVI et XXXIX expliquent nettement cette réaction fébrile passagère qui se produit en cours de traitement; elles nous permettent d'y voir, comme dans la fièvre de première injection, une manifestation de la réaction de Herxheimer. Dans l'observation XXXIX, nous avons pu suivre *de visu* l'évolution d'une angine syphilitique survenue après plusieurs injections et réchauffée par l'une d'elles. L'observation XVI se rapproche assez de la suivante rapportée par Duhot[1] : Chez une malade atteinte de plaques muqueuses de la gorge, il se développa «après la quatrième injection, dans la région pharyngée latérale, une tumeur ganglionnaire du volume d'un œuf de poule, excessivement douloureuse, qui entraîna l'insomnie pendant quinze jours». En même temps, céphalalgie et fièvre (38 degrés). Le soir même de la sixième injection, la douleur cessa brusquement, et dès le lendemain la tumeur avait presque complètement disparu.

Ainsi que Duhot l'admettait pour sa malade, nous pensons que la tuméfaction ganglionnaire et la fièvre présentées par M... furent une manifestation assez forte de la réaction de Herxheimer et la conséquence de la destruction de nombreux foyers de tréponèmes développés dans les ganglions. Ils avaient résisté aux premières injections et ont été tués en masse lorsque le médicament a franchi les barrières formées par le tissu scléreux.

Les autres réactions fébriles s'accompagnent toutes de céphalée. Elles ont été observées chez des malades en période secondaire, latente ou virulente. Or il est admis aujourd'hui que la localisation méningée de la syphilis est presque constante et se fait dès la fin de la période primaire ou au début de la période secondaire. Aussi sommes-nous disposé à voir là aussi une manifestation de la réaction de Herxheimer, un

[1] Duhot, Étude préliminaire et expérimentale sur le néo salvarsan. *Revue belge d'urologie et de dermo-syphiligraphie*, avril 1912. Observation 1182.

réchauffement d'une syphilis nerveuse latente, qu'une céphalée passagère vient dépister.

L'observation XX est, en effet, assez caractéristique. La fièvre, apparue après la septième injection, s'accompagna pendant toute la journée d'une exacerbation intense de la céphalée préexistante; dès le lendemain, cette céphalée diminua; elle avait totalement disparu un mois après la fin du traitement.

Nous rejetons dans toutes nos observations : 1° l'hypothèse de l'eau distillée facteur thermique, car nous n'avons jamais observé de fièvre en série chez des malades pour les injections desquels on avait employé une eau distillée de même provenance; 2° nous rejetons également l'hypothèse d'intolérance médicamenteuse, car ces réactions furent passagères et ne se reproduisirent pas aux injections suivantes.

En résumé, en dehors de toute faute de technique ou de phénomènes d'idiosyncrasie, et quelle que soit la dose de néosalvarsan injectée, il peut se produire une réaction fébrile d'intensité variable, accompagnant soit la première injection de la série, soit une injection quelconque ou plusieurs successivement, expression fidèle de l'action du médicament sur le tréponème.

Nos conclusions concordent en partie avec celles des auteurs et de Leredde[1] en particulier; mais nous nous refusons à reconnaître à la fièvre le rythme, trop régulier à notre avis, que ce dernier auteur veut lui assigner. Nos observations démontrent, en effet, d'une façon très nette que, si les premières injections peuvent s'accompagner de température, toute autre injection de la série peut provoquer une réaction de même nature et due à la même cause.

En outre, si, comme le disent Jeanselme et Jacquet[2], la «poussée fébrile initiale s'observe chez les sujets présentant

[1] Leredde, Nouvelle note sur le mécanisme des petits accidents du salvarsan et du néo salvarsan. *Bulletin de la Société de dermatologie et de syphiligraphie*, 6 février 1913, p. 82 à 93.

[2] Jeanselme et Jacquet, Note complémentaire sur la signification de la fièvre consécutive à une première injection de salvarsan. *Société de dermatologie et de syphiligraphie*, 9 janvier 1913.

sur la peau et les muqueuses des syphilides multiples », les observations XIII et XXXII prouvent, contrairement à cette opinion, qu'elle ne se rencontre pas uniquement chez cette catégorie de malades.

Enfin, nous n'avons pu vérifier les autres conclusions de ces mêmes auteurs; d'après leurs expériences, l'élévation thermique peut être provoquée par tous les médicaments antisyphilitiques, injectés par voie intraveineuse, à dose massive d'emblée (l'énésol a donné une température de 40 degrés; le cyanure de mercure 39° 4, 39° 6). Une fois une poussée fébrile obtenue par l'un quelconque de ces médicaments, aucun autre par la suite n'en provoquerait à nouveau.

Si nous avons particulièrement insisté jusqu'ici sur l'absence de tout phénomène d'intolérance ou d'intoxication au cours ou à la suite d'injection de 914, c'est parce que certains auteurs, frappés de la grande fréquence de la réaction de Herxheimer depuis l'emploi des sels arsenicaux, ont cru devoir l'attribuer à une action toxique du médicament. Or cette réaction n'est pas nouvelle. Déjà, Jarisch, Jadassohn, Herxheimer avaient observé, à la suite d'injections mercurielles, chez des syphilitiques à la période secondaire, l'apparition de taches congestives passagères, pouvant s'accompagner d'une élévation de température, et l'aggravation momentanée chez les tabétiques, des crises viscérales ou des douleurs fulgurantes, phénomènes que, d'après Leredde[1], l'iodure de potassium pourrait également provoquer.

Or, le néosalvarsan, dont l'action est plus brutale, la pénétration plus rapide et plus complète dans le sang que celle des autres agents antisyphilitiques, devra produire des réactions plus intenses, plus fréquentes et plus variées que ceux-ci. Et c'est bien ce que vérifie la clinique.

Sommeil et fatigue. — Un seul de nos malades (observ. XIV) accusa de l'insomnie à la suite d'une première injection de néosalvarsan. Aucun n'éprouva de fatigue. Telles ne sont pas

[1] Leredde, *La stérilisation de la syphilis*, p. 45.

les conclusions de Leredde[1]; cet auteur aurait constaté assez fréquemment des troubles du sommeil à la suite des injections : 15 fois de la fatigue légère, 7 fois de la fatigue intense (tabès, P. G. P., syphilis banale rebelle, méningite); cette fatigue serait assez prononcée le lendemain de l'injection chez les malades porteurs de chancre avec Wassermann positif, et serait plus fréquente avec le 606 qu'avec le 914.

Troubles sensitifs. — Nous avons eu l'occasion d'observer un certain nombre de troubles sensitifs passagers, à évolution rapide et dont la pathogénie, pour certains du moins, est assez obscure.

Le malade de l'observation XXV présenta, à la suite d'une injection de 90 centigrammes de 914, une hyperesthésie de la cuisse et de la jambe correspondant au bras injecté; le poids des couvertures était devenu pénible : ces phénomènes disparurent au bout de trois heures environ.

R... (observ. XXI) ressentit au niveau des deux fesses, une heure après l'injection intraveineuse de 60 centigrammes de 914, des douleurs lancinantes vives d'une durée d'un quart d'heure environ. Ces phénomènes ne se reproduisirent pas aux injections suivantes.

Prurit. — Le H... (observ. XLIX), outre une réaction de Herxheimer cutanée nette (éruption roséoliforme du tronc avec fièvre), présenta, le lendemain d'une injection de o gr. 45 de 914, un érythème prurigineux du bras injecté, qui disparut en douze heures. C... (observ. XIII) fit, après une première injection de o gr. 30, une poussée thermique accompagnée d'un prurit généralisé qui dura toute la journée.

Nous ne connaissons qu'un cas analogue aux deux précédents[2] et rapporté par Willy Vogel :

Il s'agissait d'une femme de 25 ans qui, le lendemain d'une

[1] Leredde, Nouvelle note sur le mécanisme des petits accidents du salvarsan et du néo salvarsan (Statistique portant sur 34 cas et 322 injections). *Bulletin de la Société de dermatologie et de syphiligraphie*, 6 janvier 1913, p. 82 à 93.

[2] Willy Vogel, *Deutsche mediz. Wochensch.*, 18 avril 1912.

injection de 0 gr. 30 de 606, accusa un prurit intense localisé aux paumes des mains et aux plantes des pieds; ce prurit disparut en trois jours à la suite d'attouchement à l'alcool thymolé.

Douleurs dentaires. — P... (observ. LIII), atteint de stomatite mercurielle en voie d'amélioration, accusa, deux heures après un lavement de 0 gr. 75 de 914, de violentes douleurs dentaires, lancinantes, débutant par les molaires inférieures droites (dont une est légèrement cariée) et vite généralisées à toute la denture; elles disparurent au bout de 24 heures.

Neisser, Hoffmann signalèrent des douleurs analogues chez plusieurs malades. Zimmern [1] a constaté également ce curieux symptôme et a noté que ces douleurs apparaissaient surtout chez les sujets atteints de stomatite, ou à denture défectueuse. Elles surviendraient une ou deux heures après l'injection, se localiseraient en un point déterminé ou, au contraire, s'irradieraient aux deux maxillaires. D'après cet auteur, mais nous ne citons son opinion qu'à titre purement documentaire, ces douleurs seraient dues à la brusque destruction des spirochètes de la bouche et des dents, et à la mise en liberté d'endotoxines sous l'action spirillicide du médicament.

Douleurs articulaires. — M... (observ. XVI) accusa, à la suite d'une injection de 0 gr. 45 de 914, des douleurs au niveau de toutes les articulations, y compris celles de la colonne vertébrale; elles cessèrent dès le lendemain. Les articulations ne présentèrent aucune modification apparente.

Notre malade n'était pas rhumatisant; il venait d'avoir une blennorragie qui était guérie depuis plusieurs jours.

Anaphylaxie. — Nous n'avons jamais constaté, quel que soit le degré de dilution de la solution injectée, le syndrome d'Iwachenzow [2].

[1] Zimmern, *Berliner klinische Wochensch.*, n° 23, 3 juin 1912.

[2] Iwachenzow, Sur les manifestations anaphylactoïdes après les injections réitérées de salvarsan. *Münchner medizin. Wochenschrift,* n° 15, 9 avril 1912, p. 886, in *Presse médicale*, 7 août 1912, n° 64, p. 664.

Il se produirait à la suite d'injections réitérées, de 606 ou de 914, au cours de syphilis nerveuse de préférence, et serait caractérisé par de la rougeur de la face, de la dyspnée, de la toux, de la céphalée, des convulsions, des paresthésies des extrémités, de l'anxiété et de l'oppression. D'une durée d'une demi-minute à cinq minutes, ces troubles seraient en rapport avec la dose de médicament injecté et les intervalles qui séparent les injections.

Bruckler[1], à la suite d'injections répétées de salvarsan, aurait constaté ce syndrome neuf fois sur cent malades. Dans aucun cas, il n'existait de lésions nerveuses cliniquement appréciables. Ce seraient les solutions aqueuses étendues, de 606 ou de 914, qui favoriseraient son apparition. Elles seraient fortement hémolytiques, et les albumines mises en liberté par cette hémolyse finiraient, à la longue, par déterminer des phénomènes anaphylactiques.

Action eutrophique. — Tous nos malades éprouvèrent, en cours ou à la fin du traitement, une augmentation de poids; certains accusèrent une augmentation de l'appétit et un accroissement des forces (observ. XXIV, LXIII). Cette action eutrophique du médicament ne se manifeste pas seulement chez les syphilitiques, elle serait également très nette chez les tuberculeux[2].

[1] Bruckler, Sur les manifestations dites anaphylactoïdes qui surviennent après les injections itératives de salvarsan. (*Deutsche medizin. Wochenschrift*, 1912, n° 34, p. 1507, in *Annales de dermatologie et de syphiligraphie*, mars 1913, p. 184.

[2] M. et A. Bernay, Le salvarsan dans la tuberculose et les états anémiques. *Journal de Médecine de Paris*, n° 34, août 1912.

(*A suivre.*)

DES INFLUENCES DIVERSES
QUI SE SONT EXERCÉES, À TRAVERS LES ÂGES,
SUR LE DÉVELOPPEMENT ET L'ENSEIGNEMENT
DE LA MÉDECINE AU JAPON
(Suite),

par M. le Dr CHEMIN,
MÉDECIN DE 1RE CLASSE DE LA MARINE.

La Faculté de médecine, définitivement organisée, n'a cessé de fonctionner depuis, formant des générations de jeunes médecins instruits dans la science allemande et qui contribuèrent ensuite à la propager dans le pays, à la place de l'ancienne médecine chinoise dont les partisans allèrent en diminuant de nombre de plus en plus.

Aujourd'hui il n'existe plus de professeurs européens donnant leur enseignement à la Faculté de médecine de Tōkyō. Tous les professeurs sont Japonais, anciens élèves des Allemands, ou ayant fait leurs études en Europe, et particulièrement en Allemagne.

L'influence de cette nation a donc été prépondérante sur le développement de l'enseignement médical moderne au Japon.

Il y eut, cependant, en dehors de la Faculté de médecine et des professeurs allemands, nombre d'écoles ou d'hôpitaux où l'instruction de la médecine occidentale fut donnée aux jeunes étudiants japonais par des étrangers.

Il convient de mentionner : l'hôpital de la Marine, établi en 1871 à Takanawa, et dont le Dr Wheeler fut le directeur jusqu'en 1874, puis le Dr Anderson (Anglais) jusqu'en 1879. L'hôpital militaire eut pour premier directeur le médecin hollandais Benkema; l'hôpital de la ville fut dirigé d'abord par le Dr Massais, puis par les Drs Manning et Benkema. L'hôpital de Trukiji fut fondé en 1874 par le Dr Faulds des Missions presbytériennes d'Écosse. Tous ces hôpitaux recevaient des étudiants japonais, à qui l'on donnait une instruction médicale.

A Kanagawa, le Dr Hepburn des Missions protestantes avait ouvert, dès 1859, un dispensaire où il traita un grand nombre de malades et instruisit beaucoup d'élèves. Il fut remplacé par le Dr Simmons.

A Yokohama, les diverses nations européennes avaient ouvert des hôpitaux pour leurs marines. Il y eut, en outre, un hôpital militaire, dont il a été parlé plus haut, fondé en 1867 et qui fut transféré plus tard à Tōkyō; l'hôpital général européen; l'hôpital d'État japonais (dont le Dr Simmons, puis les Drs Bemkema, Wheeler et Eldridge furent successivement directeurs); l'hôpital de Lock établi avec l'assistance du Dr Newton, de la Marine anglaise, puis, plus tard, des Drs Hill et Lawrence.

Tous ces hôpitaux recevaient aussi des élèves que l'on instruisait dans les principes de la science occidentale. Beaucoup d'autres furent formés, également, par la plupart des médecins étrangers, Anglais, Allemands, Américains et Français, résidant à Yokohama.

De leur côté, les Russes avaient ouvert à Hakodate, dans Yeso, un hôpital où le Dr Albrechts donna l'enseignement à de jeunes élèves japonais.

A la suites des Russes, le Dr Eldridge établit plusieurs hôpitaux locaux dans Yeso et y instruisit des étudiants. Il y fonda un journal de médecine appelé *Kin-Sei-I-Setsu* (Journal de médecine moderne), qui fut un des premiers journaux de médecine européenne publiés au Japon.

Dans les autres villes de l'Empire, des écoles de médecine étaient fondées, des hôpitaux ouverts, dont la direction était confiée à des médecins européens.

On ne peut trop louer l'ardeur avec laquelle les Japonais s'empressaient de tous côtés de s'instruire dans les sciences européennes, ardeur qui fut sagement encouragée par le Gouvernement.

C'est ainsi que fut ouverte à Ōsaka, en 1868, une deuxième école de médecine destinée à l'instruction des médecins militaire, et dont le Dr hollandais Bauduin, de Nagasaki, fut nommé directeur. Fermée l'année suivante, à la suite de l'ou-

verture de l'École de médecine de Tōkyō, elle fut rétablie en 1872 sous le nom d'Hôpital et École de médecine d'Ōsaka, et confiée à des Japonais. Des dispensaires et des hôpitaux s'ouvrirent un peu partout, à Ōsaka, à Kōbe, à Kyōtō, Shizuoka, Nügata, Okayama, Nagoya, Sapporo, etc., sous les auspices des missious protestantes anglaises ou américaines, et placés sous la direction de médecins européens.

Ainsi, dans tous ces hôpitaux et écoles, se répandait peu à peu l'influence de la médecine européenne.

V

Organisation actuelle de l'enseignement médical au Japon.

La Restauration de 1868, conséquence du contact forcé avec les nations européennes, que les vaisseaux de l'amiral américain Peary avaient imposé au Japon, eut pour résultat de bouleverser complètement le système d'éducation en usage depuis si longtemps dans ce pays.

Les hommes intelligents qui dirigèrent alors les destinées du Japon comprirent qu'il était de toute nécessité d'adopter les sciences et les méthodes d'enseignement des nations européennes.

Le système d'éducation fut alors copié sur celui des grandes nations qui tenaient le premier rang.

Le Japon prit à chacune d'elles ce en quoi il pensa qu'elles excellaient. La France fut chargée de rédiger un code et d'enseigner le droit français au Japon.

C'est à l'Allemagne qu'il s'adressa pour l'enseignement de la médecine. Ce sont les professeurs allemands qui ont créé et organisé l'École de médecine occidentale moderne qui est devenue aujourd'hui la Faculté de médecine de l'Université de Tōkyō.

On peut dire que c'est de la création de cette école que date l'adoption définitive de la médecine européenne et sa substitution à peu près complète à l'ancienne école chinoise.

L'enseignement médical est maintenant établi sur le modèle des Facultés européennes et plus spécialement allemandes.

Il est donné dans les Facultés de médecine appartenant aux trois Universités de Tōkyō, Kyōtō et Fukuoka; dans des écoles supérieures de médecine gouvernementales établies dans un certain nombre de centres provinciaux : à Chiba, Sendaï, Okayama, Ishikawa, Nagasaki; dans d'autres écoles de médecine départementales : à Kyōto, Ōsaka, Aïchi; enfin dans des écoles libres, comme celle de l'Hôpital de la Charité à Tōkyō.

Nous allons exposer brièvement quelles études préparatoires doit faire le jeune Japonais qui se destine à la profession médicale; nous le conduirons de l'école primaire à l'Université ou dans les écoles. Nous examinerons ensuite la façon dont est organisé l'enseignement médical dans les Facultés des Universités et dans les différentes écoles; puis nous essaierons de rendre compte des résultats obtenus.

Le jeune Japonais qui se destine à la profession médicale passe d'abord par l'enseignement primaire, qui est donné dans les écoles primaires (jin-jō-shō-gakkō).

L'enseignement primaire est à deux degrés : le degré élémentaire et le degré supérieur.

La durée des études est de quatre ans pour l'enseignement primaire élémentaire, et de deux à quatre ans pour l'enseignement primaire supérieur.

Dans les écoles primaires élémentaires, on enseigne la morale, la langue nationale, l'arithmétique, la gymnastique.

Dans les écoles primaires supérieures, on enseigne la morale, la langue nationale, l'arithmétique, l'histoire du Japon, la géographie, des notions de sciences, le dessin, le chant, la gymnastique, des travaux manuels, l'agriculture, le commerce, l'anglais.

Les écoles primaires peuvent être publiques ou privées.

Les écoles privées sont de moins en moins nombreuses. Leur proportion n'est plus que de 1/50 des écoles du Gouvernement.

Lorsqu'il a terminé ses études primaires, le jeune élève passe, alors, dans l'enseignement secondaire.

L'enseignement secondaire est également à deux degrés.

Il comprend :

Les écoles moyennes (chū-gakkō);

Les écoles supérieures (kō-tō-gakkō).

Mais ces dernières peuvent être comprises aussi bien dans l'enseignement supérieur, dont elles sont la préparation.

Écoles moyennes. — On y entre à partir de 12 ans. Il faut, pour cela, présenter un certificat constatant qu'on a suivi avec profit le cours de la deuxième année de l'enseignement primaire supérieur dans une école publique, ou que l'on a fait des études équivalentes; dans ce cas, l'on n'est admis que s'il reste des places vacantes après l'admission des élèves des écoles publiques.

La durée des études est de cinq ans.

On y apprend : la morale, la langue nationale une langue étrangère, l'histoire, la géographie, les mathématiques, l'histoire naturelle, la physique, la chimie, la législation usuelle, l'économie politique, le dessin, la gymnastique.

Il y a, en outre, dans chaque école, un cours supplémentaire d'une année, destiné à compléter l'instruction des diplômés.

Les élèves sortent donc des écoles moyennes à 18 ans.

L'Etat fait aux diplômés des écoles du Gouvernement des avantages importants. Ils ont droit à un sursis d'appel sous les drapeaux pendant le cours de leurs études, peuvent faire le volontariat d'une année, peuvent être nommés à des emplois de fonctionnaires de 3e classe.

L'enseignement secondaire n'est pas gratuit. Il coûte environ 40 francs par mois.

Le plus grand nombre des élèves diplômés des écoles moyennes entrent ensuite dans les écoles supérieures, où le passage est nécessaire pour avoir accès à l'Université.

Le nombre des candidats aux écoles moyennes dépasse presque toujours le nombre des places disponibles. Même les élèves diplômés des écoles primaires publiques ne peuvent pas toujours être admis. Les écoles moyennes ne sont pas assez nombreuses pour le pays. Beaucoup de candidats y sont re-

fusés faute de places, et se voient interdire ainsi l'unique voie d'accès à l'Université.

Écoles supérieures. — Elles ont pour objet de donner aux élèves l'instruction nécessaire pour leur permettre d'entrer dans les Facultés de l'Université. Ce sont des cours préparatoires universitaires.

La durée des études y est de trois années.

Pour y être admis, il faut être âgé de plus de 17 ans et avoir le diplôme de fin d'études de l'enseignement secondaire.

Il y existe trois sections : la première est destinée aux jeunes gens qui se préparent au droit et aux lettres; la deuxième à ceux qui se destinent aux Facultés des sciences, au génie, à l'agronomie; la troisième à ceux qui se destinent aux études de médecine. Dans cette section on enseigne : l'éthique, la langue nationale, deux des trois langues (anglaise, allemande ou française), le latin, les mathématiques, la physique, la chimie, la zoologie et la botanique, la gymnastique.

A la fin des trois années d'études, les élèves diplômés sont admis à l'Université, en principe, sans examen.

Si les demandes pour être autorisé à suivre les cours de la Faculté de médecine excèdent le nombre maximum admis pour un cours, tous les candidats, admis conditionnellement, sont soumis à un concours sur les sujets du cours préparatoire, et acceptés selon les résultats de ce concours, ou encore l'admission peut être prononcée, sans concours, d'après les points acquis à l'école supérieure.

Les élèves qui ne peuvent entrer à la Faculté de médecine, en raison de leur insuffisance à l'examen d'entrée, ou à leur école supérieure, sont admis l'année suivante, avant les autres postulants.

ENSEIGNEMENT DANS LES FACULTÉS DE MÉDECINE DES UNIVERSITÉS ET DANS LES DIFFÉRENTES ÉCOLES DE MÉDECINE.

Facultés de médecine des Universités. — Les élèves provenant des écoles supérieures préparatoires à l'Université, une fois

admis dans les Facultés de médecine, commencent leur instruction médicale.

La durée des cours est de quatre ans pour la médecine, de trois ans pour la pharmacie.

L'année scolaire commence le 11 septembre et finit le 10 juillet. Elle est divisée en trois périodes : la première va du 11 septembre au 24 décembre; la deuxième, du 8 janvier au 31 mars; la troisième, du 8 avril au 10 juillet.

Ces périodes sont séparées par des vacances de quinze jours en hiver (du 23 décembre au 7 janvier), huit jours au printemps (du 1er au 8 avril), deux mois en été.

Voici le tableau des cours et du nombre d'heures par semaine pendant lesquelles sont enseignées les matières :

MÉDECINE.

PREMIÈRE ANNÉE.

	1er TRIMESTRE. heures.	2e TRIMESTRE. heures.	3e TRIMESTRE. heures.
Anatomie	12	8	8
Anatomie (pratique)	—	12	—
Anatomie (comparée) et embryologie.	—	—	2
Histologie	2	2	—
Histologie (pratique)	—	—	7
Physiologie	4	4	4
Physiologie (pratique)	—	—	8
Chimie médicale	2	2	2
Pathologie générale	—		2
Anatomie pathologique (pratique)...	occasionnellement.		

DEUXIÈME ANNÉE.

Anatomie (pratique)	12	—	—
Anatomie (comparée) et embryologie.	2	—	—
Physiologie	3	—	—
Physiologie (pratique)	20	—	—
Pharmacologie	3	3	3
Pharmacologie (pratique)	—	—	6
Chimie médicale (pratique)	—	6	6
Matière médicale	—	2	
Pathologie générale	2	—	
Anatomie pathologique	4	6	—
Anatomie pathologique (pratique)....	occasionnellement.		

	1er TRIMESTRE.	2e TRIMESTRE.	3e TRIMESTRE.
	heures.	heures.	heures.
Histologie pathologique (pratique)...	–	6	6
Diagnostic.....................	–	2	2
Chirurgie générale...............	2	2	2
Gynécologie....................	–	–	3
Médecine spéciale................	–	6	6
Chirurgie spéciale................	–	4	4
TROISIÈME ANNÉE.			
Anatomie pathologique............	2	2	–
Cours de démonstrations en anatomie pathologique..................	2	2	–
Médecine spéciale................	–	6	6
Clinique médicale................	4	4	4
Dispensaire (médecine) pour les consultations externes.............	6	6	6
Chirurgie spéciale.	4	4	4
Chirurgie clinique...............	6	6	6
Dispensaire des consultations externes (chirurgie)...................	6	6	6
Dispensaire des consultations externes (orthopédie)..................	3	3	3
Cours de pansement (pratique).	–	–	4
Obstétrique....................	–	4	2
Gynécologie....................	3	–	–
Ophtalmologie..................	3	–	2
Pratique de l'ophtalmoscope........	–	–	6
Hygiène.......................	–	2	2
Médecine légale.................	–	2	2
Dispensaire des consultations externes (maladies du pharynx, du larynx et des oreilles)..................	–	6	6
QUATRIÈME ANNÉE.			
Clinique médicale................	4	4	4
Dispensaire des consultations externes (médecine)..................	6	6	6
Chirurgie clinique...............	6	6	6
Dispensaire des consultations externes (chirurgie)..................	6	6	6
Médecine opératoire (pratique).	–	–	3
Gynécologie et accouchements (pratique)......................	2	2	2
Dispensaire des consultations externes (gynécologie et obstétrique)......	6	6	6

	1er TRIMESTRE.	2e TRIMESTRE.	3e TRIMESTRE.
	heures.	heures.	heures.
Travaux pratiques sur le mannequin..	*6*	—	—
Ophtalmologie..................	1	—	—
Ophtalmologie clinique...........	1	1	1
Dispensaire des consultations externes (ophtalmologie)...............	—	*6*	*6*
Dermatologie et syphilis...........	2	2	2
Dermatologie et syphilis (clinique)...	2	2	2
Dispensaire des consultations externes (dermatologie et syphilis).......	*6*	*6*	*6*
Psychiatrie.....................	2	2	2
Psychiatrie clinique..............	2	2	2
Hygiène........................	2	—	—
Bactériologie (pratique)...........	—	*6*	*4*
Médecine légale..................	2	—	—
Pédiatrie clinique.................	1	1	1
Dispensaire des consultations externes (pédiatrie)...................	*6*	*6*	*6*
Otologie, rhinologie et laryngologie cliniques......................	1 1/2	1 1/2	1 1/2
Dispensaire des consultations externes (otologie, rhinologie et laryngologie).	*6*	*6*	*6*
Dispensaire des consultations externes (maladies des dents)...........	*6*	*6*	*6*

Les nombres en italiques indiquent que, le cours étant subdivisé, les étudiants, dans chaque subdivision, doivent faire alternativement des exercices pendant un nombre suffisant d'heures dans les matières dont le nombre d'heures est mis en italiques. Quoique les étudiants soient tenus de suivre l'instruction sur ces matières, ils ne sont cependant pas interrogés sur elles à la fin de l'année.

PHARMACIE.

PREMIÈRE ANNÉE.

	1er TRIMESTRE.	2e TRIMESTRE.	3e TRIMESTRE.
	heures.	heures.	heures.
Chimie inorganique..............	4	4	—
Chimie organique................	—	—	4
Botanique médicale..............	2	1	2
Anatomie botanique..............	2	1	—
Chimie légale....................	—	3	3
Technologie pharmaceutique.......	2	2	2
Analyse qualitative (pratique).......	32	—	—

	1er trimestre.	2e trimestre.	3e trimestre
	heures.	heures.	heures.
Analyse quantitative (pratique).....	–	16	–
Essais de chimie dans la pharmacopée japonaise (pratique)............	–	12	–
Chimie inorganique (pratique)......	–	–	28
Botanique (pratique) et microscopie..	–	3	3
DEUXIÈME ANNÉE.			
Chimie organique................	4	4	4
Pharmacographie................	3	3	4
Chimie sanitaire.................	3	4	–
Technologie pharmaceutique........	2	–	–
Chimie organique (pratique).......	30	14	9
Pharmacographie microscopique (pratique).......................	–	3	–
Essais de médicaments de la pharmacopée japonaise (pratique).......	–	12	12
Chimie légale et sanitaire (pratique)..	–	–	4
TROISIÈME ANNÉE.			
Pharmacographie.			
Pharmacographie chinoise et japonaise.	–	2	–
Examen de drogues en poudres.....	2	–	–
Chimie botanique................	2	–	–
Pharmacographie (pratique)........	10	10	10
Chimie botanique (pratique).......	28	30	32
Chimie légale et sanitaire.			
Chimie légale...................	3	–	–
Chimie sanitaire.................	–	3	2
Chimie légale (pratique)...........	39	–	–
Chimie sanitaire (pratique)........	–	39	40
Chimie pharmaceutique.			
Recherches sur les éléments constituants des plantes et des animaux..	2	–	–
Le même (pratique)..............	20	–	–
Analyse élémentaire et détermination en poids moléculaire (pratique)...	20	–	–
Détermination des constituants des composés organiques (pratique)...	–	42	–
Synthèse de médicaments nouveaux (pratique)....................	–	–	42

Technologie pharmaceutique.

	1er TRIMESTRE.	2e TRIMESTRE.	3e TRIMESTRE
	heures.	heures.	heures.
Technologie pharmaceutique........	3	3	3
Technologie pharmaceutique inorganique (pratique)...............	12	12	—
Technologie pharmaceutique organique (pratique)....................	12	12	—
Préparations galléniques (pratique)..	6	6	—
Préparation des pilules et tablettes (pratique)....................	—	6	9
Dessin........................	9	9	30

Tous les étudiants de la même année, dans les première et deuxième année, doivent suivre le même cours. Ceux de la troisième années peuvent choisir l'une des quatre branches : pharmacographie, chimie légale et sanitaire, chimie pharmaceutique et technique pharmaceutique.

Comme on le voit par ce tableau des heures consacrées à l'enseignement de chaque matière, un temps considérable a été réservé dans chaque branche aux travaux pratiques.

L'enseignement clinique est très développé, et il y a dans les Facultés des laboratoires très bien montés pour les recherches dans chaque branche : anatomie, physiologie, pathologie, pharmacologie, hygiène, médecine légale, chimie médicale.

Chacune des Facultés de médecine des Universités comprend deux parties :

1° La Faculté proprement dite, où est donnée l'instruction théorique et pratique aux étudiants : cours, cliniques, travaux pratiques. A chacune d'elles est annexé un hôpital ;

2° Un Institut universitaire, établi pour permettre aux étudiants de poursuivre leurs études d'une manière plus approfondie, ou de se spécialiser dans la recherche de certaines questions. Ils sont, alors, tenus de faire un versement supplémentaire de 35 yens (90 francs environ) dans le premier cas; de 50 yens (128 francs) dans le second, par an, moyennant lequel, ils ont accès dans les laboratoires de l'Institut et le libre usage des instruments nécessaires à leurs recherches.

Si l'étudiant poursuit des travaux que la Faculté juge bon d'encourager, il peut être exempté de ces frais, et la Faculté peut, même, l'aider de fonds destinés à favoriser ces recherches originales.

La durée des études supplémentaires dans l'Institut est de deux ans, pendant lesquels les étudiants suivent les cours d'un enseignement supérieur (*post-graduate courses*). Au bout de ces deux années, ils doivent présenter une thèse sur un sujet de leur spécialité.

Pour ceux qui se livrent à des études spéciales et poursuivent des travaux originaux, la durée de leur séjour à l'Institut peut être augmentée d'une période additionnelle de trois ans, sur leur demande, et après autorisation donnée, chaque année, par le Conseil de la Faculté.

Ces recherches sont faites sous la direction de professeurs ou de chargés de cours (*lecturers*) désignés pour les diriger.

A la fin de chaque année, l'étudiant fait un rapport qu'il remet au professeur chargé de surveiller ses recherches. Ce rapport est soumis an Conseil de la Faculté, avec l'appréciation du professeur.

Chaque étudiant, à son entrée dans une Faculté, doit acquitter un droit d'immatriculation de 5 yens (12 fr. 80 environ). Il doit en outre verser les droits d'enregistrement qui sont de 50 yens (128 francs environ) par année scolaire (50 francs pour le premier semestre et 39 francs pour les deux autres).

Ces frais, qui ne sont pourtant pas très élevés, ne peuvent pas toujours être supportés par les étudiants qui appartiennent souvent à des familles pauvres.

Beaucoup sont obligés d'avoir recours à des prêts qui leur sont consentis par des particuliers, ou à des bourses qui leur sont données par l'État. Ils sont, généralement, dans l'obligation de les rembourser lorsqu'ils ont terminé leurs études.

Les étudiants «d'honneur» (*honour students*) [ceux qui se sont distingués par leur assiduité au travail et leur bonne conduite] sont déchargés de ces frais d'études.

Les examens que passent les étudiants avant de terminer leurs études sont au nombre de deux :

Le premier se passe à la fin de la deuxième année, le deuxième à la fin de la quatrième année :

1° Le premier examen porte sur : l'anatomie, la physiologie, la chimie médicale, la pharmacologie, la pathologie générale;

2° Les matières pour le deuxième examen sont **réparties en** deux classes :

a. La première classe comprend : l'anatomie pathologique, la médecine, la chirurgie, l'obstétrique et la gynécologie, l'ophtalmologie;

b. La deuxième classe se subdivise elle-même en deux groupes :

α. Premier groupe : hygiène, médecine légale, psychiatrie;

β. Deuxième groupe : pédiatrie, dermatologie et syphilis, otologie, rhinologie et laryngologie.

(*A suivre.*)

HYGIÈNE ET ÉPIDÉMIOLOGIE.

CONTRIBUTION

À L'ÉTUDE CLINIQUE DES AFFECTIONS PARATYPHIQUES ET À LA CONNAISSANCE BACTÉRIOLOGIQUE DES GERMES DU GROUPE COLI-EBERTH

(Travail du Laboratoire de bactériologie de l'hôpital maritime de Sidi-Abdallah),

par M. le Dr J. GOÉRÉ,
MÉDECIN DE 1re CLASSE DE LA MARINE.

Au laboratoire de bactériologie de l'hôpital maritime de Sidi-Abdallah, j'ai poursuivi, pendant deux ans, des recherches microbiologiques dans les états typhoïdiques. La rareté relative de ces affections m'a permis de consacrer tout le temps nécessaire à l'isolement et à l'étude des germes pathogènes. Au cours de ces travaux, j'ai pu déceler un type nouveau de paratyphoïde et en étudier complètement l'agent microbien, cultiver deux autres paratyphiques ou paracolibacilles trouvés à l'autopsie, et mettre en évidence un caractère différentiel important des bacilles du groupe coli-Eberth qui, je crois, n'a pas été signalé. L'exposé de ces résultats fait l'objet du présent mémoire.

De septembre 1911 à juin 1913, il a été traité, à l'hôpital de Sidi-Abdallah, 25 cas de fièvre typhoïde, 4 cas de paratyphoïde B et 2 cas de paratyphoïde dont je désignerai l'agent pathogène sous la dénomination de bacille paratyphique S.-A.[1] La mortalité a été nulle pour les paratyphoïdes B, égale à 10 p. 100 pour les typhoïdes véritables. La provenance de ces 31 cas d'affection éberthienne ou para-éberthienne est la suivante : à Sidi-Abdallah, petite épidémie de caserne en septembre 1912, 7 cas de fièvre typhoïde; postérieurement, 2 cas

[1] S.-A. : isolé à Sidi-Abdallah.

sur l'*Amiral-Charner*, en réserve, et 3 à la caserne des zouaves. A la baie Ponty, sur des torpilleurs revenant d'une tournée faite en groupe dans le Sud-Tunisien, 4 typhoïdes, 2 paratyphoïdes B, 1 paratyphoïde S.-A.; 5 typhoïdes isolées réparties sur le reste de la période de deux ans considérée. Sur divers bateaux venant de France, et à différentes époques, 1 paratyphoïde S.-A. (1er cas observé, février 1912, *Léon-Gambetta*), 2 paratyphoïdes B (*Drôme*), 5 typhoïdes. Je n'ai pas rencontré d'affection paratyphique du type A, relativement fréquente, semble-t-il, en Tunisie, puisque, lors d'une épidémie mixte typho-paratyphique de 66 cas étudiée en 1906 dans la région de Tunis, G. Nicolle et Cathoire[1] ne rencontrèrent pas le bacille B et trouvèrent le A 16 fois.

L'évolution clinique des typhoïdes n'a rien présenté de bien particulier; d'une façon générale, elles furent plutôt bénignes. Deux hommes en cours de vaccination par le vaccin de M. le professeur Chantemesse ont contracté l'infection, l'un après la première injection, l'autre après la troisième. Ce dernier fit une typhoïde grave.

Des quatre cas de paratyphoïde du type B, l'une fut sévère et comparable aux fortes infections typhiques, les trois autres eurent l'apparence évolutive d'embarras gastriques d'intensité moyenne.

L'hémoculture en bile m'a donné d'excellents résultats pour le diagnostic précoce; il en a été de même de la recherche du germe dans les selles par ensemencement direct, après dilution, sur large surface d'« Endo ».

Les bacilles pathogènes ont disparu des selles des convalescents du dixième au quarantième jour après le début de l'apyrexie.

En ce qui concerne l'agglutinabilité par un sérum spécifique des germes prélevés chez le vivant, les faits qui suivent méritent quelques commentaires : j'ai eu recours à l'hémo-

[1] Étude d'une épidémie de fièvre typhoïde africaine. — Existence en Tunisie des infections paratyphiques. — C. Nicolle et Cathoire, *Archives de l'Institut Pasteur de Tunis*, juillet 1906; et *Bulletin de la Société de biologie*, séances des 17 et 24 février 1906.

culture chez deux typhiques, le jour même de l'entrée à l'hôpital d'une part, soit quatre et cinq jours après l'apparition des premiers symptômes, et de nouveau six jours plus tard. L'hémoculture chaque fois fut positive. Dans les deux cas, le germe du premier isolement ne se laissait agglutiner par un sérum approprié, sérum de typhique en pleine évolution ou sérum de lapin préparé, qu'après quelques passages sur les milieux; au second isolement, par contre, il était immédiatement agglutinable. Le séro-diagnostic vis-à-vis d'un quelconque échantillon d'Eberth était négatif le jour de la première hémoculture, positif au 100e lors de la seconde. Chez un des malades, j'isolai des selles un bacille typhique se laissant agglutiner dès le début, alors que celui recueilli simultanément dans le sang avait besoin de passages pour devenir agglutinable. Ces constatations me semblent de nature à permettre une hypothèse : dès le passage dans le sang du germe pathogène, il s'établit de part et d'autre divers processus de lutte. La formation des agglutinines dans le sérum est un acte de défense contre lequel l'envahisseur se protège lui-même en perdant, par accoutumance sans doute aux doses faibles d'agglutinines naissantes, l'infériorité de se laisser agglutiner; cette modification précaire disparaît *in vitro* après quelques générations. Le pronostic d'une infection typhique ou paratyphique aurait peut-être à s'éclairer, dans certains cas, par la recherche fréquente et simultanée du pouvoir agglutinant sérique et de l'agglutinabilité du germe infectieux pris dans le sang.

Tout récemment, dans une note à la Société de biologie, MM. J. Froment et A. Rochaix[1] signalaient l'isolement par hémoculture chez un typhique authentique, au neuvième jour de l'infection, d'un bacille d'Eberth ayant toutes les caractéristiques du germe type, mais non agglutinable. Ce fait est à rapprocher de ceux que j'ai cités.

En 1911, à Marseille, j'eus l'occasion d'une remarque de

[1] J. Froment et A. Rochaix, Sur un bacille d'Eberth authentique non agglutinable. (*Comptes rendus de la Société de biologie*, séance du 19 avril 1913.)

même ordre, que j'ai relatée dans un précédent travail[1], mais dont je n'entrevoyais pas alors d'explication. Il s'agissait cette fois de vibrion cholérique. D'un prélèvement de contenu intestinal après décès je fis, d'une part, un ensemencement direct sur milieu de Dieudonné, et, d'autre part, un enrichissement en eau peptonée. J'obtins dans les deux cas une culture presque pure de vibrions[2], mais ceux provenant du milieu de Dieudonné n'étaient pas agglutinables par le sérum anti-cholérique; ils ne le devinrent que plus tard, après quelques passages. Il est évident que le germe ensemencé était le même pour les deux milieux. Ces milieux, par ailleurs, ne sont pas de nature à modifier, en quoi que ce soit, l'agglutinabilité d'un vibrion connu qu'on leur confie; il faut donc admettre que les vibrions contenus dans l'exsudat intestinal étaient réfractaires à l'agglutination tout comme les bacilles du sang de nos typhiques, et que l'enrichissement en eau peptonée, milieu très favorable, fut équivalent du premier coup, par la prolifération de générations multiples, à quelques passages moins féconds sur milieu solide. Chez les cholériques, l'énorme déperdition aqueuse au niveau de l'intestin met en contact permanent les vibrions et les anti-corps sériques et l'accoutumance que j'ai invoquée peut s'y manifester comme dans le sang des typhiques.

Paratyphus S.-A.

En février 1912, un malade fut laissé à l'hôpital de Sidi-Abdallah, pour appendicite, par le *Léon-Gambetta*, de passage et venant de France. La marche de l'affection fut de nature à dérouter la clinique. Le diagnostic d'appendicite, posé par les médecins du bord, fut le nôtre au début, mais, dans les jours qui suivirent, les symptômes locaux d'endolorissement et d'empâtement dans la zone de Mac-Burney s'atténuèrent progressivement, puis disparurent. L'état général, cependant, laissait beaucoup à désirer; la fièvre persista, le malade s'affaiblit de plus en plus, mourut enfin, d'abcès de la rate et de péritonite.

[1] *Le choléra à Ferryville en 1911.* Étude clinique et bactériologique.
[2] Vibrion Mansuit, du nom du porteur.

Dans le pus splénique et dans le contenu purulent de la vésicule biliaire, je rencontrai à l'état de pureté, peu d'heures après le décès, le germe que j'ai dénommé paratyphique S.-A. et dont le rôle pathogène devait m'être confirmé, quelques mois plus tard, par l'étude clinique et bactériologique d'un cas nouveau.

Observation I.

Le D... F..., quartier-maître de manœuvre du *Léon-Gambetta*, venant de France, entre à l'hôpital de Sidi-Abdallah, salle 1, lit 11, le 29 février 1912, pour appendicite.

Il est malade à bord depuis onze jours. Début par douleur violente à la région épigastrique, sans nausées ni vomissements; le lendemain cette douleur s'étend à tout le ventre, mais est particulièrement accusée dans la fosse iliaque droite. L'intestin est distendu par des gaz. Les selles, contenant des glaires et des scybales, demeurent quotidiennes et régulières. Il ne survient pas de vomissements.

La température, assez élevée les premiers jours, n'est plus qu'à 37°4, le soir de l'entrée à l'hôpital; le pouls est à 96. Le ventre est ballonné. La douleur est nettement localisée à deux travers de doigt au-dessous et en dedans du point de Mac-Burney; elle est exagérée par la pression. On ne perçoit plus de fluctuation profonde; il n'y a pas d'œdème de la paroi. La rate est percutable; le foie n'est pas augmenté de volume. L'auscultation de la poitrine ne révèle rien d'anormal.

Le malade est traité par de grands lavages intestinaux de sérum artificiel administrés lentement. Il a consécutivement des selles très abondantes et la douleur iliaque ainsi que le ballonnement du ventre disparaissent.

La température tombe au-dessous de 37 degrés dès le *3 mars* et l'apyrexie reste complète jusqu'au 25. Le pouls, bien frappé, oscille entre 70 et 80.

L'état général, cependant, est loin d'être satisfaisant. Le malade, bien qu'accusant une sensation d'euphorie, s'amaigrit rapidement. Les selles, quotidiennes, sont abondantes, grisâtres, boursouflées. La fosse iliaque droite est le siège de gargouillements.

Un séro-diagnostic pratiqué à tout hasard donne, le *16 mars*, les résultats suivants :

Eberth	+ au 50°
Paratyphique A	+ au 10°
Paratyphique B	—
Melitensis	—

Un essai d'hémoculture est infructueux; il en est de même d'une recherche dans les selles.

L'urine ne contient pas d'albumine; la diazo-réaction est négative.

Le 20 *mars*, la formule leucocytaire est la suivante :

Polynucléaires	50 p. 100
Grands mononucléaires	20
Moyens mononucléaires	20
Lymphocytes	29
Eosinophiles	1

Le séro-diagnostic à l'Eberth est positif au 30°.

Le 25 *mars*, la température vespérale atteint 38°4, et, jusqu'au 29, on observe de grandes oscillations thermiques, avec rémission matutinale presque complète. A partir du 29 les maxima baissent légèrement, les minima s'élèvent; l'amplitude des oscillations est moindre. La courbe du pouls suit régulièrement celle de la température. La langue reste humide. Les selles, à présent moulées, sont toujours régulières. L'urine est abondante et ne contient pas d'albumine. Mais le faciès s'altère de plus en plus et l'amaigrissement s'accentue. Le ventre à nouveau se ballonne. Une douleur vive, constante, plus accusée pendant la nuit, exagérée par la pression, fait son apparition autour de l'ombilic et à l'épigastre; elle ne cessera désormais de torturer le malade. La rate est toujours percutable; le foie conserve sa projection normale, la région de la vésicule biliaire est sensible. On note un peu de submatité à la base du poumon droit.

La formule leucocytaire, le 30 *mars*, est la suivante :

Polynucléaires	80 p. 100.
Grands mononucléaires	8
Moyens mononucléaires	8
Lymphocytes	12
Éosinophiles	0.50

Le sérum n'agglutine pas et n'agglutinera plus l'Eberth.

Jusqu'au 15 *avril*, les signes cliniques restent les mêmes, mais les yeux s'excavent, le nez s'effile, le visage devient anxieux, les mains se décharnent. A cette date apparaît un nouveau point douloureux à la pression au niveau de la onzième côte, sur la ligne scapulaire gauche. Les téguments prennent une teinte ictérique; l'urine, moins abondante, est couleur acajou et contient des pigments biliaires; le malade a, pour la première fois, une selle aplatie, rubanée, décolorée. La température s'abaisse et les maxima quotidiens ne dépassent plus 38 degrés.

Le même jour, à 10 heures du soir, le malade fait appeler le médecin-résident qui le trouve assis sur son lit, déclarant que la douleur est devenue intolérable. Elle est toujours localisée dans la zone péri-ombilicale. Le faciès est pâle, circux, grippé; le thermomètre dans l'aisselle marque 37°8. Le pouls, vibrant et tendu, bat à 105. Le ventre est uniformément douloureux, les muscles sont en défense. Il n'y a ni nausées, ni vomissements, ni hoquet. Le malade n'a pas eu la sensation de coup de couteau. A 6 heures, il avait fait une selle peu abondante et légèrement colorée.

Le *16* au matin, le pouls, filiforme, bat à 168; la température atteint seulement 37°5. Le ventre est toujours très douloureux et des vomissements bilieux apparaissent. Une intervention d'urgence est décidée. On soupçonne une péritonite appendiculaire et on pratique l'incision de Jalaguier après anesthésie locale à la novocaïne. L'ouverture du péritoine donne issue à une grande quantité de liquide séro-purulent, non fécaloïde. Le doigt explorateur rencontre de tous côtés des adhérences. On ne poursuit pas la recherche de l'appendice; on draine largement après lavage péritonéal à l'huile camphrée à 1 p. 100.

Le *18 avril*, à 11 heures du soir, le malade succombe.

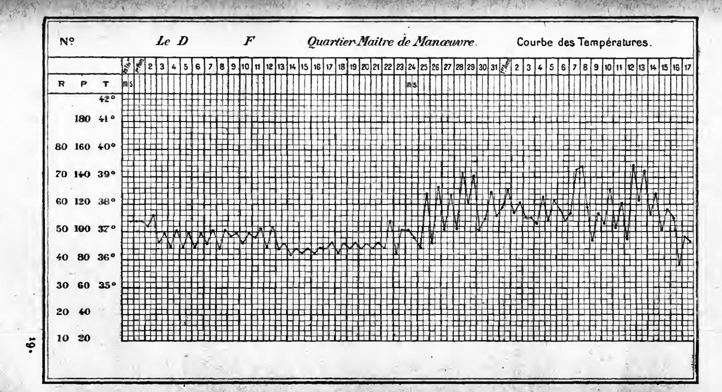
Autopsie. — L'autopsie a été pratiquée le *20 avril*, à 10 heures du matin, soit trente-cinq heures après la mort.

Cavité abdominale. — Incision cruciale, avec point de croisement correspondant à l'ombilic. Dès l'ouverture du péritoine, il s'écoule en abondance du séro-pus. La masse intestinale tout entière est agglutinée en un paquet à la surface duquel ne se distingue même pas la ligne de démarcation des anses. On doit procéder avec lenteur au déroulement du tube intestinal, car les adhérences, par endroits, sont aussi résistantes que la paroi elle-même.

Ces adhérences revêtent l'aspect de cloisons ou de cordons très vascularisés; elles délimitent toute une série de logettes dans lesquelles se trouve emprisonné tantôt du liquide séreux à peine trouble, tantôt du pus grumeleux ou caséeux. L'épiploon rétracté est extrêmement réduit. Une anse grêle plonge dans le petit bassin où des adhérences très résistantes la fixent à la paroi postérieure. Le mésentère, fortement épaissi, contient d'innombrables ganglions indurés et volumineux.

Après ouverture et lavage de l'intestin, on ne constate sur la muqueuse aucune lésion actuelle, aucune cicatrice. L'appendice est sain et son canal est entièrement perméable.

Le foie pèse 1 kilogr. 770. Il est parsemé de petits abcès conte-



Nº
Le D F
Quartier-Maitre de Manœuvre.
Courbe des Températures.
2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17
R P T
m s
m s
42°
180 41°
80 160 40°
70 140 39°
60 120 38°
50 100 37°
40 80 36°
30 60 35°
20 40
10 20
19.

nant du pus à divers stades de formation. Il n'y a pas de collection purulente importante. La vésicule biliaire est distendue par de la bile purulente.

La rate pèse 250 grammes. Elle est entourée d'une zone d'adhérences qui l'unissent fortement à l'estomac et à la queue du pancréas; la pulpe splénique n'est plus qu'une boue lie de vin baignant dans du pus fluide.

Le pancréas, gros et dur, pèse 200 grammes. Il n'a pas de lésions apparentes.

Les reins sont parfaitement sains; le droit pèse 185 grammes; le gauche, 200 grammes.

Cavité thoracique. — La plèvre droite contient environ 500 grammes de liquide clair.

Les poumons ne présentent aucune lésion.

Le péricarde renferme 300 grammes environ de sérosité.

Le cœur, 300 grammes, est sain et les valvules fonctionnent bien.

Dans le contenu de la vésicule biliaire[1] et dans le pus splénique des ensemencements ont permis de déceler la présence à l'état de pureté d'un bacille du groupe coli-Eberth.

L'observation qui précède suscite certaines remarques :

1° A différents moments de l'évolution du mal on a pu croire au diagnostic d'appendicite. Or, assez fréquemment, lorsqu'étaient en cause des paratyphiques du type B, des symptômes de cette nature ont été observés.

2° Le *16 mars*, le sérum agglutinait franchement au 50° un bacille d'Eberth authentique; le *30*, ce pouvoir agglutinant avait disparu et ne fut pas retrouvé. Faut-il admettre, chez le malade deux infections simultanées ou successives, l'une à bacille d'Eberth, l'autre à paratyphique S.-A.? Sans doute, s'il en était ainsi, aurait-on découvert à l'autopsie quelque lésion ou tout au moins quelque cicatrice de la muqueuse intestinale. Il est bien improbable, en outre, que la réaction sérique agglutinante vis-à-vis de l'Eberth eût été si éphémère. Il me paraît plus plausible de mettre cette séro-réaction transitoirement positive sur le compte d'une agglutinine secondaire, et d'attribuer le rôle pathogène unique au paratyphique S.-A.

[1] Prélèvements effectués neuf heures après le décès.

(*A suivre.*)

BULLETIN CLINIQUE.

UN CAS MORTEL DE «FIÈVRE ONDULANTE» OBSERVÉ À AJACCIO (CORSE),

par MM. les Drs DEFRESSINE et BARTET,
MÉDECINS DE LA MARINE.

Dans les premiers jours de mai 1913, l'un de nous reçut la visite de M. S..., gardien de la prison civile d'Ajaccio, âgé de 45 ans, qui venait le consulter au sujet des symptômes capitaux suivants qu'il éprouvait *depuis quelques mois : fièvre, transpirations nocturnes, troubles d'estomac, douleurs rhumatoïdes.* Il avait consulté antérieurement quatre de nos confrères, soit sur place, soit dans une autre ville de Corse, et un pharmacien même dans cette dernière localité, sans que personne ait pu lui dire formellement l'affection qu'il pouvait avoir. Les ordonnances qu'il montra (et qui ne furent lues, d'ailleurs, qu'après examen personnel du sujet et le diagnostic fait), n'étaient que des *ordonnances symptomatiques* s'adressant aux signes plus particulièrement accusés par le malade à l'époque de chacune de ses consultations. Aucune ne faisait mention d'un diagnostic, et si l'affection dont M. S... était atteint a pu être soupçonnée par les médecins consultés, aucun d'eux (et le sujet est absolument affirmatif) n'avait osé se prononcer sur son cas.

L'avis qui avait le plus frappé le malade était celui du pharmacien qui, lui ayant pratiqué lui-même des injections de quinine et n'ayant pas vu la température baisser, lui avait affirmé qu'il devait être atteint d'une «*bien mauvaise fièvre*».

C'est après un examen détaillé de tous les organes et notamment des poumons, examen qui fut négatif, qu'on put faire *entrevoir* au malade qu'il était très probablement atteint de fièvre due à l'absorption de lait de chèvres malades, et qu'on l'engageait à se laisser prélever une certaine quantité de sang pour la soumettre à l'examen d'un laboratoire, cette manœuvre pou-

vant, seule, donner la preuve indubitable de l'hypothèse avancée et, par conséquent, le diagnostic formel de sa maladie.

Au demeurant, voici l'observation :

Antécédents personnels. — Sujet originaire de Sartène. Aurait peut-être eu dans son enfance un peu de paludisme, sans pouvoir l'affirmer. Pour employer son expression, a toujours été très «*costaud*». A servi pendant deux ans dans l'artillerie de forteresse et le train des équipages. Revenu à Ajaccio en 1908, n'a quitté cette ville qu'une seule fois, en 1909, et pendant quarante-huit heures seulement.

Antécédents personnels et collatéraux. — Père (79 ans) et mère (78 ans) bien portants. Quatre frères et trois sœurs en bonne santé. Marié depuis 1893. Femme et quatre enfants bien portants. A perdu un enfant de méningite après trois semaines environ de maladie et à l'âge d'un an.

Histoire de la maladie. — Le malade, qui accusait en temps ordinaire quelques malaises d'estomac, constate, en décembre 1912, une *augmentation* de ces troubles : gonflement du creux épigastrique, douleurs et brûlures. Les éructations le soulagent. *De tout temps, selles un peu molles.* Il consulta alors deux médecins pour ces malaises; l'un lui donna une solution de strychnine, l'autre le liquide anti-acide de Bourget et les cachets de même nature de Robin.

Puis il commença à *décliner;* de la *fièvre* et des *sueurs* apparurent. La fièvre le prenait (et le prend encore) vers 10 heures du matin. *Dans les premiers temps : frissons, surtout après les repas* et en janvier-février 1913; aujourd'hui, il n'a presque plus de frissons. Mais il persiste une *sensation de froid, continue pendant le jour.* Le malade prend sa capote et *recherche le soleil* avec plaisir. *La nuit,* il n'a jamais froid; tout au contraire, sensation de chaleur désagréable. *Il ne repose jamais bien* depuis plusieurs mois, surtout il est en proie à des *transpirations prononcées* qui, dans les premiers temps, commençaient vers minuit ou 1 heure du matin, et qui maintenant sont plus uniformes toute la nuit. *Jamais il ne transpire le jour.* Il fait remarquer aussi *qu'il transpirait des pieds avant sa maladie, c'était la règle* (sic); *aujourd'hui il ne transpire plus de cette partie du corps.*

Se plaint de *douleurs* qui ont débuté dans le bras droit vers l'articulation du coude; puis l'épaule droite a été atteinte. Ce fut ensuite le tour du bras gauche (gras du bras et épaule). Le malade emploie pour ce bras l'expression : «J'ai souffert le martyre de ce côté.» *Il dit*

lui-même que la douleur lui semblait profonde, comme osseuse. Depuis le retour du beau temps il souffre beaucoup moins. *Il attire lui-même l'attention* sur une sensation de *doigts morts* à droite; jamais rien d'analogue à gauche. Aucune douleur dans les membres inférieurs *et pas de crampes, notamment.* Rien à signaler du côté des *yeux.* L'*ouïe* n'est pas atteinte, mais le malade se plaint de *bourdonnements continus* dans les oreilles quand la fièvre le prend et surtout pendant la nuit.

Quelquefois des étourdissements résultant de la faiblesse causée par la fièvre. Jamais de maux de tête, ou rarement. N'a jamais vomi; n'est jamais constipé. Hémorrhoïdes en février et mars, avec pertes de sang (chaque fois qu'il allait à la selle), de la valeur de deux cuillerées à soupe. Il s'en sentait soulagé. Ces hémorrhoïdes n'ont été constatées que depuis qu'il a eu de la fièvre.

Telle était la situation lors du premier examen. Quatre jours après, prélèvement de sang à la région lombaire au moyen d'une ventouse, après désinfection soigneuse de celle-ci, de la peau, des instruments et des récipients. Le sang a été examiné au laboratoire de bactériologie de l'hôpital maritime de Toulon, le 10 mai, et voici le résultat des recherches effectuées :

«Le sérum a agglutiné le mélitocoque du laboratoire dans des conditions qui ne permettent pas de douter du caractère spécifique de la réaction. L'antigène, provenant de l'Institut Pasteur, soumis à de nombreuses épreuves de contrôle, avec des sérums divers, n'est agglutiné que par les antisérums spécifiques.

«La réaction a été macroscopiquement et très nettement positive au 100ᵉ avec le sérum tel quel, de même qu'avec le sérum chauffé à 56 degrés pendant trente minutes, après soixante minutes à 37 degrés.

«Essayé au 50ᵉ sur du typhique et les paratyphiques A et B, le sérum n'a provoqué aucune agglutination, même après une heure de contact.» (Defressine.)

Informé du résultat bactériologique, le malade revint se soumettre à un examen complémentaire. *Les organes pulmonaire, cardiaque, hépatique et splénique* furent de nouveau minutieusement examinés. Les trois premiers n'offrent rien d'anormal; le foie a notamment son bord supérieur à la sixième côte et ne déborde pas les fausses côtes. La rate a son bord supérieur dans le septième espace intercostal, elle est nettement percutable, mais elle ne déborde pas les fausses côtes. Nous lui avons trouvé 0 m. 10 en hauteur et autant en largeur, tant par la percussion qu'en nous servant de la phonendoscopie par le procédé du sthétoscope appliqué au centre de la zone mate et d'où le pouce rayonne en tous sens vers les bords de cette zone.

Le sujet présente encore un petit ganglion de la grosseur d'une noisette à la partie tout à fait supérieure du côté droit de la nuque. Il n'en a pas d'autres. Il affirme l'avoir eu même dans son enfance où on lui donnait à boire des infusions de glands doux dans un but dépuratif.

Ce ganglion avait un moment attiré notre attention, parce qu'il nous avait fait penser à la pléiade signalée au cou chez les malades atteints de trypanosomiase. La syphilis est éloignée par les antécédents. Mais, comme on le voit par le récit du sujet, il n'y a pas lieu de prendre ce ganglion unique en considération spéciale.

Étiologie. — Les données que nous avait fournies le malade lorsque nous le vîmes pour la première fois, se réduisaient à ceci : il prenait un tout petit peu de lait, à peine une petite quantité avec du café, le matin. Et personne, dans sa famille, ne présente de symptômes analogues aux siens.

Mais une fois mis au courant de son diagnostic exact, S... en a parlé évidemment autour de lui et il nous a donné le très intéressant renseignement suivant, que lui a fourni un de ses collègues : La laitière, ou, pour parler comme à Ajaccio, la *bergère* qui lui vendait du lait le matin et qui habite dans la *vallée de Saint-Antoine* (aux portes d'Ajaccio), aurait perdu, en octobre-novembre 1912 (or il était tombé malade en décembre), de nombreuses chèvres du fait d'une maladie pour laquelle, si elle n'a pas fait venir le vétérinaire, elle a, au moins, fait venir une *vieille femme experte (!) en la matière*. A la suite de cette visite, les chèvres seraient mortes en moins grand nombre. Nulle part, on le voit, la crédulité populaire ne perd ses droits.

Quoi qu'il en soit, l'étiologie est grandement éclairée par ce fait.

Il est curieux, cependant, qu'aucun des membres de l'entourage immédiat du sujet n'ait été atteint, lui aussi, de la maladie, car toute la famille consommait le même lait.

Il y a peut-être ici *une autre donnée qui nous échappe*, car la mélitococcie ne se contracte pas uniquement par le lait. Le *bruccio* (broutche), fromage de chèvre, peut la donner; en principe, cela ne devrait pas être, car il est fait avec du lait bouilli, mais il peut arriver qu'on l'arrose de lait cru, ou il peut avoir été manié par des mains infectées, ou encore le fait d'être en rapport, en contact, avec des bergers ou des malades insoupçonnés, peut entrer, lui aussi, en jeu. Le fait de donner la main à des bergers ayant les leurs souillées par du lait ou des sécrétions de chèvres malades pourrait suffire (communication orale du D[r] Marcel Léger), ce qui n'a rien d'étonnant, car

les cultures du mélitocoque sont très virulentes, et on connaît des cas non douteux et sévères d'inoculation au laboratoire produits par des coupures ou dus à des écorchures contaminées (Guiart et Grimbert). Il n'en est pas moins très plausible, dans notre cas, vu cette épidémie qui a sévi sur les chèvres de la bergère qui lui fournissait du lait, que notre malade a dû être ainsi infecté.

Nouveaux examens du sujet les *17* et *21 mai*. Bons effets, paraît-il, de la saignée lombaire. Il a semblé à S... que, pendant quatre ou cinq jours ensuite, il se trouvait mieux.

Il a eu une petite épistaxis par les deux narines. Il a repris son service (qu'on lui allège le plus possible), à l'expiration d'une permission de quinze jours, et ne s'en trouve pas plus fatigué; *cela le distrait.* Il urine beaucoup, surtout pendant la nuit, où il se lève trois ou quatre fois. Il prend de la tisane de stigmates de maïs, sur notre conseil. L'estomac le fait toujours un peu souffrir, surtout après les repas. Sans cela il a assez d'appétit et mangerait beaucoup. Enfin, et le sujet attire l'attention sur le fait en répétant la chose deux ou trois fois, *il aurait un peu de perte de la mémoire.* On conviendra cependant, si on note ce détail pour être complet, que, pour notre part, nous ne nous en sommes pas trop aperçus, car presque toute cette observation découle du propre récit de S..., qui est intelligent et qui s'exprime très bien.

Traitement actuel. — Nous soignons d'abord le moral du malade, que la *persistance* et les *fluctuations* de la fièvre affectent, en lui faisant entrevoir, *sauf complications imprévues,* que nous avons foi dans sa guérison, dans un laps de temps que nous ne pouvons malheureusement pas lui fixer. Conseil de ne prendre que du lait de vache provenant de l'École d'agriculture de *Castelluccio,* lait qui est vendu, à Ajaccio, en flacons en verre de 500 grammes à 1 litre, fermés par un cachet de plomb que les clients enlèvent eux-mêmes. Il lui est recommandé de faire bouillir ce lait, au moins dix minutes, ainsi que tout lait qui pourrait être acheté aux bergères. Bonne alimentation (œufs, purées, pâtes, viandes cuites, mouton cru râpé). Solution d'arrhénal, *per os*, à la dose de 0 gr. 05 *pro die,* pendant cinq à sept jours, avec arrêt pendant le même nombre de jours, puis reprise, etc.

Enfin cachets de bicarbonate de soude, craie préparée, magnésie calcinée et codéine; en prendre un une demi-heure après chaque grand repas, et, s'il le faut, en prendre un autre à l'occasion de sensations stomacales désagréables. Café après déjeuner de 12 heures; après le dîner du soir, infusion de camomille ou de feuilles d'oranger.

Apartir du *21 mai :* pyramidon 1 gramme, en quatre cachets, dans les vingt-quatre heures, un toutes les six heures depuis 6 heures du matin. Frictions au salicylate de méthyle en cas de douleurs. Nous prions aussi le malade de nous apporter chaque semaine le relevé thermométrique de ses températures. En voici quelques-unes, au hasard, afin de ne pas nous répéter et fatiguer le lecteur :

21 mai. — 5 heures du matin, 38° 5; 5 heures du soir, 37 degrés; 9 heures du soir, 38° 5.

24 mai. — 7 heures du matin, 37 degrés; journée mauvaise; à minuit, 39 degrés.

25 mai. — Apyrexie, faiblesse le matin; à 10 heures du matin, sensation de froid déhutant toujours par les jambes (depuis trois semaines environ). Dans la nuit, frissons; 38° 3; épistaxis par la narine gauche; céphalée.

N'éprouverait pas de soulagement appréciable du pyramidon pris toutes les quatre heures. Nous lui conseillons de n'en plus consommer qu'au moment des paroxysmes les plus désagréables.

26 mai. — Pouls, à 10 heures du matin : 92 pulsations. Urine bien, surtout la nuit. *Ni albumine, ni sucre.* Poids : 68 kilogrammes (76 kilogrammes antérieurement).

4 juin. — Douleurs dans l'hémithorax droit et le bras droit, pendant la nuit seulement. Ni toux, ni crachats; céphalée nuit et jour, surtout quand la fièvre augmente. Selles molles sentant plus mauvais qu'auparavant; ne peut plus supporter la viande crue; se nourrit d'œufs crus, de fromage, de café au lait (de vache). La fièvre a disparu pendant cinq jours, ou bien n'est pas arrivée à 38 degrés (sans pyramidon), puis elle a recommencé depuis trois jours; est toujours inquiet, agacé; transpire moins. *Les deux points capitaux sont le manque d'appétit et l'insomnie.* Le mouvement lui fait du bien; a besoin d'air. L'auscultation ne révèle rien d'anormal du côté de la plèvre, des poumons, du foie et du cœur.

6 juin. — Cesse son service.

14 juin. — Part en congé pour Aullène d'où il nous écrit. Apyrexie jusqu'au *16*. Le *17*, à 4 heures du soir, sensation très grande de froid; à 6 h. 30 du soir, 40° 6. Suivent ensuite des *températures irrégulières* chaque jour.

21 juin. — S'alite. *Ne mange presque plus rien.* Grande céphalalgie.

2 juillet. — Nous écrit pour nous donner les températures du 25 juin au 1[er] juillet. *Toujours irrégulières et déséquilibrées.* Ainsi, le 30 juin, se réveille apyrétique; un quart d'heure après, 40 degrés. Le 1[er] juillet, n'aurait pas eu de fièvre. Le 2, à 8 heures du matin, apyrexie; à 11 heures, 38 degrés; à 4 heures du soir, 39 degrés. Tout ce que mange le malade lui fait mal et augmente sa fièvre. «Qu'est-ce que je pourrais prendre, nous demande-t-il, pour pouvoir digérer? »

9 juillet. — Dernière lettre du malade nous écrivant qu'il prend, sur notre conseil, du quassia amara, du vin tonique, et de temps en temps un verre à bordeaux d'eau de Montmirail. Toujours de la fièvre avec nombreuses variations nycthémérales.

2 août. — L'un de nous quittait la Corse, y ayant achevé son temps de séjour réglementaire, mais ayant appris que S. . . ne se levait plus depuis la fin de juin. Quelque temps après son retour sur le continent, la nouvelle de la mort de S. . . lui parvenait. Le médecin qui le vit dans les derniers jours aurait constaté de *l'œdème et un gros foie, phénomènes qui n'existaient formellement pas* à la date du départ pour Aullène.

Étant donné que les examens répétés et minutieux de S. . . avaient révélé l'intégrité du poumon et du cœur et le peu de développement du foie qui paraissait normal, il faut admettre que S. . . a succombé à une *cachexie produite par la persistance de la fièvre pendant plusieurs mois.* Le cœur a-t-il lâché dans les derniers jours? Y a-t-il eu quelque altération histologique du foie, des reins ou des capsules surrénales? L'autopsie seule eût pu permettre de répondre à ces hypothèses; la recherche du mélitocoque dans certains organes, et en particulier dans la rate, aurait pu apporter une confirmation péremptoire du diagnostic *in vivo.* Quoi qu'il en soit, cliniquement, rien ne faisait, jusqu'au départ du sujet, supposer une altération spéciale des grands viscères de l'économie. Il n'en est pas moins acquis que S. . . était atteint de *mélitococcie*, confirmée par les procédés de laboratoire, et que cette affection l'a emporté. La mortalité considérée comme rare dans la fièvre de Malte, dans les premiers temps, lorsque cette maladie n'était pas étudiée comme elle l'est aujourd'hui, est estimée maintenant à 6 ou

10 p. 100 chez l'homme (Defressine), et nous avons malheureusement eu le privilège d'en observer l'exemple que nous venons de relater.

La longue durée habituelle de cette affection nous autorisait, au début, à promettre au malade une guérison possible.

On nous a cité, à Ajaccio, le cas de la femme d'un de nos confrères de cette ville qui aurait été malade pendant dix-huit mois, qui a même fait une fausse couche due à cette cause et qui a parfaitement guéri, ainsi que nous l'avons constaté; mais il faut compter, dans toute maladie, avec des facteurs souvent inattendus, et c'est probablement ce qui s'est passé dans notre cas.

Cette observation prouve encore que si, en nous basant sur les symptômes capitaux que nous avons énumérés, *il nous a été facile d'entrevoir le diagnostic qu'a confirmé le microscope*, il n'en est pas moins vrai que, *dans les débuts, les médecins qui ont vu S... ont été déroutés* par les phénomènes qu'il présentait et qui étaient surtout des troubles dyspeptiques.

Il serait donc bon, dans tous les pays où règne la mélitococcie, *d'envisager toujours, au moment de poser un diagnostic, la possibilité de se trouver en présence de fièvre de Malte, et de prélever du sang en vue de rechercher le sérodiagnostic.* Si nous parlons ainsi, c'est qu'à l'hôpital militaire d'Ajaccio, pendant les derniers mois de notre séjour, nous avons vu le laboratoire militaire de l'hôpital de Marseille préciser, par cette épreuve, des diagnostics douteux; affirmer, au moins deux fois, la mélitococcie chez deux soldats, *dont l'un a succombé à des épistaxis irréductibles*, malgré tout le dévouement du Dr Augias, médecin-chef de l'hôpital, et l'emploi de tous les procédés possibles de traitement de cette complication. Cet exemple et le nôtre prouvent que la mélitococcie peut être, à l'occasion, une *maladie redoutable*, et c'est encore à ce titre que nous avons tenu à publier cette observation.

Rappelons, en terminant, que notre observation vient s'ajouter aux cas déjà signalés en 1910 dans la région d'Ajaccio, pour la première fois, par le Dr Du Bourguet (de l'Armée). Notre camarade Léger (des Troupes coloniales), venu en Corse

pendant notre séjour, pour étudier le paludisme de la côte orientale, a consacré, entre temps, quelques-uns de ses instants à l'étude de la fièvre ondulante dans notre grande île méditerranéenne et a publié le résultat de ses observations dans le *Bulletin de la Société de pathologie exotique*, du 15 février 1913 (28 cas dans trois communes du Nord de l'île [cap Corse], dont 18 chez des femmes).

Enfin, si nous avons employé les termes de fièvre de Malte et de mélitococcie dans le cours de cette observation, c'est parce que cette terminologie a régné jusqu'ici; mais nous rappelons que la *Section de médecine tropicale, au XVIIe Congrès internationale de médecine de Londres*, au mois d'août 1913, a proposé d'appliquer à l'infection le nom définitif de «*fièvre ondulante*». Cette proposition nous semble absolument conforme à la vérité. Ainsi que le prouve la lecture des quelques températures qui figurent dans ces notes, où l'on voit le malade se réveiller apyrétique, ou presque, puis présenter quelques instants après une fièvre élevée, puis celle-ci s'atténuer à certains moments, pour revenir encore et même pour disparaître pendant quelques jours, aucune désignation de cette *décevante* maladie (contre laquelle nous sommes encore spécifiquement désarmés) ne paraît plus exacte et ne peut mieux rendre compte d'un de ses principaux caractères. C'est pourquoi nous nous rangeons très volontiers au choix de cette terminologie que nous avons prise pour titre de notre observation.

REVUE ANALYTIQUE.

Système nerveux sain et guerre navale.

Marine-Rundschau. (Traduit du fascicule n° 9, 21e année, p. 1099-1112.)

Dans l'histoire du développement des forces navales, le mot «Dreadnought» a pris dans ces dernières années une grosse importance, imprimant à presque toute une époque son cachet particulier, *Sans Peur*. Le terme paraissait choisi de telle façon qu'à ce nom seul dussent s'attacher déjà la victoire et la supériorité. Ce ne sont pourtant que des masses de fer et d'acier, ils ne connaissent ni amour, ni haine, ni courage, ni peur. Les véritables *Sans Peur* dont dépendra toujours le moment décisif, ce sont les hommes, qu'ils manœuvrent les pièces, qu'ils soient postés dans les tourelles ou qu'ils conduisent les machines, les hommes qui doivent résister à l'ennemi. Ce ne sont pas des navires qui trancheront jamais, d'une façon définitive, le différend entre deux peuples, mais bien des hommes, des cerveaux humains.

La lutte pour l'existeuce joue aussi son rôle dans la vie des peuples. Elle se terminera d'après les règles et suivant les principes qu'on trouve toujours et partout où la vie se développe et doit se développer, c'est-à-dire d'après la loi de la survie du plus fort. Cette loi conserve le plus fort et laisse impitoyablement succomber le plus faible, de la façon qui paraît précisément la plus favorable à la conservation de l'espèce, sans égard pour l'individu. C'est ce que l'histoire a toujours confirmé jusqu'à ces derniers jours. Seuls, les peuples bien portants ont eu la possibilité de subsister. La victoire et la supériorité sont l'apanage du peuple qui peut fournir la plus grande quantité de puissance nerveuse intacte et qui peut disposer de la plus grande partie de son énergie vitale pour se mettre en valeur et conquérir le monde par son génie.

A la guerre, tout est placé sur une carte.

C'est à ce moment que se mesurera ce qu'il existe de force saine dans un peuple. .

Inexorablement, l'histoire passe sur tout ce qui est corrompu et pourri, vieux et délabré. Dans tous les temps, la santé du peuple sera la force qui seule décidera du sort de toutes les guerres.

La question se pose immédiatement de savoir quelle importance particulière cette grande vérité présente pour la Marine.

On est trop facilement enclin à penser que pour nous, la Marine, il va de soi que seuls des hommes vraiment sains puissent être considérés comme aptes au combat. Nous savons tous qu'en temps de paix déjà on n'admet à bord qu'une élite d'hommes bien portants, après leur avoir fait subir au préalable un examen surtout médical, touchant leur aptitude au service du bord; nous savons que leur état de santé est l'objet d'une observation constante et aussi consciencieuse que possible, qu'ils ne restent à bord qu'aussi longtemps qu'ils sont en état de satisfaire complètement, d'après l'avis médical, aux exigences spéciales du service à bord des navires, et qu'enfin tout malade est, en temps de paix déjà, aussitôt que possible débarqué.

Aussi, les profanes pensent que l'état sanitaire des équipages doit être sans aucun doute irréprochable, tant que des circonstances extraordinaires, telles que longues privations, insuffisance ou manque de soins, maladies contagieuses, fatigues exceptionnelles, ne viennent pas altérer la santé générale.

Mais le médecin se dit, non sans inquiétude, que parmi ces hommes en apparence bien portants, capables de faire leur devoir, de remplir toutes leurs fonctions dans les conditions ordinaires du temps de paix, il en est, peut-être, un grand nombre qui peuvent et doivent refuser le service, quand le moment approche de faire face aux exigences exceptionnelles créées par l'état de guerre et accompagnées généralement d'excitations morales spéciales, d'émotions intenses, de surmenage, de menaces dans l'existence même ou de privations prolongées.

On sait qu'il existe des formes de maladies qui durent des années et des dizaines d'années et permettent cependant à ceux qui en sont atteints de traîner leur existence sans rien faire de remarquable et sans attirer l'attention. Ce sont ceux-là, dont le train de vie journalier absorbe déjà toutes les forces, qui refuseront le service au moment de l'action.

Dans certains cas, la différence est énorme entre la somme d'efforts jugée suffisante jusque-là et celle qu'on exige lors du combat; opposition d'autant plus frappante que, précisément à ce moment-là, l'excitation psychique causée par l'enthousiasme patriotique se manifeste par ces actions d'éclat dont l'histoire nous a transmis suffisamment d'exemples.

Le public dit de ces gens qui ont déjà dépensé toutes leurs forces

pour les besoins de la vie quotidienne : «Ce sont des nerveux, il leur manquait des nerfs en bon état.»

Quel est le sens de cette expression, que chacun, à tout propos, a sur les lèvres?

Il n'est pas facile d'en donner une explication scientifique brève et saisissante.

En somme qu'est-ce qu'on entend par des «nerfs sains»?

Il ne s'agit pas ici des nerfs pris dans le sens spécial de conducteurs de la sensibilité ou des manifestations de la volonté, il s'agit plutôt des centres où convergent tous ces nerfs, c'est-à-dire du cerveau et de la moelle épinière.

Si ces facultés ne s'exercent pas suivant l'équilibre et les règles qu'on observe chez l'homme sain, alors on parle de «nerfs malades».

Dans la vie journalière on fait une distinction rigoureuse entre les maladies mentales et les maladies des nerfs. En réalité, toutes ces affections sont étroitement unies entre elles, toutes sont liées, comme chacun sait, à des lésions du cerveau et de la moelle épinière, et en fait, il n'est pas facile de tracer une limite nette entre les deux groupes.

L'étude des maladies nerveuses exige, de la part du médecin, beaucoup de connaissances générales et spéciales, et suscite les problèmes les plus difficiles qui puissent lui être posés.

C'est un fait reconnu même dans les milieux profanes.

Nous avons remarqué que d'années en années, parmi les affections observées dans la Marine, les maladies mentales et nerveuses réunies, celles qui nous occupent précisément ici, prennent une place de plus en plus considérable.

Grâce à l'expérience plus grande acquise dans ces questions, l'attention s'est portée sur ces cas légers, en apparence insignifiants, traités autrefois avec négligence, jusqu'au jour où l'on s'aperçut qu'ils pouvaient s'aggraver, aboutir à des troubles généraux et traîner en longueur, au grand détriment du malade et de la Marine.

Pour ne pas nous laisser entraîner trop loin, nous nous renfermerons étroitement dans les limites des considérations qui se rapportent à la Marine.

Le médecin qui a souvent l'occasion d'observer les maladies nerveuses dans la Marine distinguera rapidement deux grands groupes d'affections qui sévissent avec une fréquence particulière, alors que de nombreuses autres se montrent avec une rareté surprenante pour un champ aussi vaste, et par suite, passent au second plan.

Ces deux groupes sont :

D'un côté, les maladies mentales des jeunes soldats;

De l'autre, l'épuisement nerveux des soldats de carrière (rengagés) : la neurasthénie.

Les maladies mentales des jeunes soldats, précisément en raison de leur importance, ont été déjà étudiées.

On a montré comment ces affections se manifestaient d'abord par des fautes contre l'ordre et la discipline, comment ces maladies trop souvent méconnues constituaient un danger véritable pour la Marine, qui devait chercher, par tous les moyens possibles, à s'en débarrasser.

Ces faits prennent une importance considérable en cas de guerre

Pendant une guerre, en effet, les maladies mentales augmentent rapidement en nombre et leurs manifestations morbides en gravité; l'influence exercée par ces malades peut alors être désastreuse. Leur entourage grossier et ignorant ne les juge pas toujours à leur exacte valeur et en raison même de leur affection; ils acquièrent un ascendant considérable sur leurs camarades.

Le pouvoir en quelque sorte magique et irrésistible qu'ils exercent sur les esprits faibles est d'autant plus grand qu'ils exposent avec une conviction énergique leurs conceptions morbides.

On a publié à ce sujet une jolie anecdote tirée de la dernière guerre russe.

«Au fond de la Russie, pendant la guerre, un vieux paysan commença subitement d'entendre des voix. Le capitaine sous les ordres duquel il avait servi au temps de la campagne de Crimée l'appelait, croyait-il, pour qu'il se rendît sur le théâtre de la guerre. Il partit effectivement, fut incorporé comme sergent-major et passa pour un exemple éclatant de fidélité et de vertus militaires.»

Ce n'était pourtant qu'un pauvre fou, victime d'hallucinations lui faisant voir un monde extérieur qui, en lui-même, n'avait rien de tangible. Celui-là était inoffensif, mais il est de ces malades dont l'influence peut être néfaste.

Nous ne sommes pas encore définitivement fixés sur les affections mentales et leur influence en temps de guerre. Le théâtre des opérations se prête mal à l'observation scientifique. Ce que l'on sait, c'est que, sous l'influence de la guerre, l'éclosion des maladies mentales est remarquablement favorisée et que des dispositions morbides, jusque-là latentes, se manifestent brusquement.

Nous avons sous les yeux quelques rapports basés sur les chiffres des dernières grandes guerres. On y voit que le nombre des maladies

mentales est plus grand pour tous les combattants, mais en particulier pour les officiers.

Le chiffre des maladies mentales augmente un peu dès le début de la guerre, il passe par un maximum au moment où elle atteint son plein développement, et ne retombe que longtemps après qu'elle a pris fin.

Pour l'armée russe pendant la dernière guerre, le chiffre des maladies mentales se montait à 2 cas pour 1,000 (de l'ensemble des forces). Pour l'armée en campagne, on note surtout des états d'excitation et de confusion mentales. Les individus mis en état de moindre défense par l'alcoolisme, les maladies antérieures, les tares héréditaires, seront les premiers atteints.

Si, en accord avec ce qui vient d'être dit, l'augmentation du nombre des maladies est un fait signalé dans toutes les guerres, cela prouve que, parmi tous ces hommes rassemblés, beaucoup portaient les germes d'une affection peut-être déjà reconnaissable par un aliéniste; chez d'autres, ayant présenté des troubles nerveux pendant leur jeune âge, la maladie se réveillait, s'aggravait sous l'influence des fatigues et se traduisait par des symptômes qui ne pouvaient plus passer inaperçus. Les maladies mentales sont de mieux en mieux connues, et si le nombre des cas cités dans les rapports augmente, cette augmentation peut être accueillie avec satisfaction comme le signe que nous nous entendons davantage à les dépister et à reconnaître les malades.

On doit, à l'aide de toutes les ressources de la science, chercher à écarter les dangers qui nous menacent de ce côté. Le seul moyen efficace, c'est l'isolement et l'éloignement de tous ceux qui sont reconnus malades ou même suspects.

Le devoir du médecin de la Marine n'est pas complètement rempli quand il s'est efforcé de guérir les malades qui lui sont présentés. Sa tâche est plus grande et plus importante : la mise au service de la Marine d'une élite composée exclusivement de gens sains de corps et d'esprit est placée sous sa responsabilité. De tels hommes sont en nombre superflu parmi la jeunesse allemande en état de porter les armes.

Nous avons les moyens de les trouver, et nous devons nous en servir pour le plus grand profit de l'arme à laquelle nous appartenons.

L'importance de la neurasthénie paraît plus grande encore que celle des maladies précitées.

Les rapports sur l'état sanitaire de la Marine montrent incontestablement, avec chiffres à l'appui, une augmentation du nombre des cas

de neurasthénie. Mais il faut faire remarquer ici qu'il ne s'agit pas en réalité d'une aggravation dans l'état sanitaire des équipages. De telles statistiques ne peuvent donner une idée exacte des rapports particuliers.

Elles ne reflètent, la plupart du temps, qu'un ensemble de circonstances où il est difficile de démêler l'influence d'un cas particulier.

Le tableau clinique de la neurasthénie se présente si fréquemment de nos jours, qu'on ne trouve personne qui ne soit au courant de ses principaux caractères.

Pour beaucoup, le terme de neurasthénie paraît être le masque scientifique d'une diminution de la capacité de travail; souvent, il suscite l'arrière-pensée que l'individu est en partie responsable de cet état de choses. Ce qui accrédite cette opinion, ce sont les cas où la neurasthénie est associée à un degré plus ou moins accentué d'alcoolisme. (Il se peut même que la neurasthénie ait conduit à l'alcoolisme.) Aussi accueille-t-on souvent d'un sourire ou d'un haussement d'épaules le diagnostic que le médecin vient d'établir chez un semblable malade.

Mais en même temps que cette diminution de la faculté d'agir, qui frappe surtout le malade et son entourage, il existe toute une série de symptômes qui ne peuvent être simulés, sont inconnus du public et auxquels le médecin accorde une grande importance pour le diagnostic de la maladie. Aussi les gens étrangers à la médecine penchent-ils à admettre que les troubles neurasthéniques, facilement imitables, constituent un prétexte commode pour ceux qui ne trouvent plus aucun plaisir à l'accomplissement de leurs devoirs ou de leur service. Cette manière de voir est absolument fausse.

La neurasthénie, en effet, est une maladie grave, physique et morale, accompagnée de troubles pénibles pour le malade, et portant préjudice à sa capacité de travail. Il est impossible d'exposer ici tout le tableau clinique de la maladie, bien connu d'ailleurs. Le sujet se présente sous trop d'aspects différents pour qu'on puisse le posséder en quelques coups de plume.

Ce qu'il y a de particulièrement remarquable dans la maladie, c'est qu'elle peut rester longtemps à l'état latent, tout en s'accompagnant de nombreux troubles, puis éclater tout d'un coup dans toute sa force, sous l'influence d'une excitation psychique quelconque.

D'après des observations et des recherches intéressantes récemment publiées, sur les altérations des nerfs par des processus d'inflammation et de dégénérescence, on sait que le tissu nerveux proprement dit peut être presque complètement détruit sans cesser pour cela de

remplir les fonctions qui lui sont dévolues dans l'organisme; mais que, d'autre part, un incident en apparence insignifiant peut suffire à détruire ce qu'il reste de substance nerveuse, et à provoquer ainsi irrémédiablement dans un nerf soi-disant sain l'abolition totale des fonctions. Peut-être cette théorie s'applique-t-elle à la neurasthénie?

L'événement capital qui exercera son influence extraordinairement nuisible sur le système nerveux, ce sera la guerre, avec toutes les circonstances remarquables qui peuvent l'accompagner : grandes batailles, longues privations, fatigues exagérées. On a appris dans la dernière guerre russe quel effet désastreux produisit le choc des obus explosifs contre la cuirasse. Mais à côté de l'impression violente causée par la bataille, il faut tenir compte de l'influence perturbatrice créée par la tension nerveuse prolongée due à l'attente, à l'inaction, à l'incertitude du lendemain. Il est impossible de citer tous les faits qui peuvent exercer des influences analogues. Les observations et les recherches concernant l'influence de la guerre navale sur le système nerveux sont encore très clairsemées, et ce qui a été surpris jusqu'ici ne suffit pas pour en avoir une idée nette au point de vue médical. Peut-être les connaissances acquises jusqu'à ce jour n'ont pas été rendues accessibles à des cercles très étendus, comme cela serait à souhaiter.

Mais si les rapports scientifiques sont rares ou incomplets, les rapports des gens étrangers à la médecine relatent d'une façon d'autant plus impressionnante l'influence néfaste sur le système nerveux des expéditions maritimes lointaines et prolongées. Celui qui a lu dans le journal de Wladimir Semenof la description poignante du voyage de l'escadre russe de la Baltique vers l'Extrême-Orient, peut se faire une idée de cette influence déprimante qui s'exerçait sur toutes les énergies, depuis l'amiral jusqu'au dernier des matelots, et aboutit à un découragement profond équivalant à une demi-défaite et rendant la partie belle pour un adversaire déjà grisé de victoires.

Nous sommes donc réduits à faire appel aux connaissances acquises en temps de paix pour tâcher d'élucider l'influence que peut avoir la neurasthénie au cours d'une guerre.

En temps de paix, il y a en traitement dans nos hôpitaux un certain nombre de cas de cette affection, mais il en existe surement un nombre encore plus considérable parmi les hommes qui font leur service. Je crois qu'on pourrait penser, malgré cela, que les perturbations apportées aux fonctionnement du service et mises sur le compte

de la neurasthénie, ne sont pas telles qu'elles puissent acquérir une importance bien considérable, surtout maintenant que la maladie nous est exactement connue. Du moins, a-t-on aujourd'hui, plutôt une tendance à exagérer. Au point de vue du travail, le neurasthénique est, en règle générale, inférieur à la moyenne de ses camarades. Mais la plupart du temps, les situations dans la Marine sont telles qu'elles font reconnaître très vite l'insuffisance de ces malades, ce qui permet de leur assigner des postes où leur incapacité ne sera pas préjudiciable au rendement total de l'ensemble. Ce qui est incontestable, c'est qu'en temps de guerre, le courage, la décision, l'enthousiasme, la clarté du coup d'œil, la conscience du but à atteindre, la ténacité, l'abnégation, qualités essentielles et primordiales à ce moment-là, sont étroitement liées au fonctionnement normal du système nerveux. L'importance de ce facteur étant reconnue dans la guerre navale, notre devoir est de n'envoyer au combat que des hommes sains.

Mais quels moyens nous permettent de garantir l'intégrité de leur système nerveux et de le préserver de ces atteintes morbides?

On ne peut répondre qu'après avoir recherché la cause réelle de ces affections.

En ce qui concerne l'étiologie des maladies mentales, la réponse est brève et facile : nous ne savons pour ainsi dire rien. Ce sont, le plus souvent, des maladies congénitales, peut-être héréditaires, liées à des dispositions naturelles, et qui se développent sans que nous puissions beaucoup y changer. On a incriminé quelquefois d'autres causes, par exemple certaines particularités du service dans la Marine. Ce qui importe le plus, c'est de diagnostiquer au bon moment la maladie et d'éloigner aussitôt le malade de la Marine.

Il en est un peu autrement pour la neurasthénie. Elle atteint surtout les marins de carrière, et, dans la majorité des cas, elle les rend inaptes à continuer leur service. Presque toujours on rapporte l'affection à l'influence néfaste du service dans la Marine, fait reconnu exact par la commission chargée de trancher la question. Les circonstances les plus différentes et les plus variées ont été alléguées par les malades comme causes de leur maladie. Il n'est pas une branche de service (si nombreuses dans la Marine) qui n'ait été citée.

Ce sont des faits bien connus des médecins et des chefs qui ont eu à les apprécier. Tantôt on invoque l'influence de la température, de mauvaises conditions de logement, une nourriture défectueuse; tantôt un service pénible dans la machine, à l'artillerie, sur le pont, ou un travail fatigant de tête ou d'écriture.

Bref, il n'est pas de spécialité qui n'entraîne une neurasthénie par-

ticulière. Toutes ces circonstances jouent certainement un rôle important dans la genèse de l'affection.

Bien qu'on ne puisse scientifiquement admettre que ces facteurs agissent comme cause unique et exclusive, à la façon des agents microbiens des maladies infectieuses qui reproduisent toujours une affection déterminée, on comprend pourtant qu'exerçant leur action sur un système nerveux déjà affaibli, ils aggravent un état morbide préexistant au point de mettre les malades dans l'impossibilité de continuer leurs services.

L'hérédité a une importance exceptionnelle dans le développement de la maladie. Tout ce qui peut améliorer les tendances héréditaires, éloigner les influences nuisibles, réclame l'attention. Les situations de famille jouent un rôle peut-être plus important que le service.

Les mariages peu satisfaisants, l'instabilité incessante qu'entraîne la vie maritime contribuent peut-être beaucoup à rendre la vie familiale difficile. Ajoutez à cela des conditions économiques défectueuses, une nourriture insuffisante en rapport avec une mauvaise situation pécuniaire souvent imputable à l'individu lui-même.

D'autre part, à la suite de la période de construction intensive traversée par la Marine dans ces dernières années et du développement colossal pris dans certains services, des gens se trouvent placés à cause de l'avancement dans des situations nouvelles où ils ne sont plus à la hauteur des responsabilités; de là un surmenage aboutissant inévitablement à l'épuisement général prématuré.

Ces cas se rencontrent parfois chez de jeunes sous-officiers qui se jettent dans une carrière, poussés par une ambition au-dessus de leurs forces, et qui, finalement, deviennent incapables de satisfaire aux besoins ordinaires du service. Plus tard, on pourra peut-être établir des conditions d'admission plus sévères, permettant d'éliminer plus facilement les candidats inaptes.

La Marine est une arme naissante et par suite très spéciale. Elle demande beaucoup à chacun et crée partout des situations nouvelles. Ce qu'on exige du personnel dans la Marine n'est demandé dans la vie courante qu'à une élite d'hommes et dépasse la moyenne. Aussi, ceux qui remplissent ces fonctions nouvelles s'usent-ils plus rapidement qu'en travaillant d'après des procédés anciens et suivant des règles depuis longtemps établies. Un jour, peut-être, cette situation s'améliorera, et cette cause de neurasthénie perdra, peu à peu, de son importance.

Enfin, l'alcoolisme joue un rôle indéniable dans le développement de la maladie.

Dans ces dernières années, l'usage de l'alcool a diminué dans la Marine et, de tous côtés, on fait des efforts pour combattre son influence désastreuse. Il est certain que le mouvement antialcoolique, qui se développe en ce moment, aura un contre-coup favorable sur l'état de santé des vieux sous-officiers au point de vue du système nerveux, et par suite sur notre puissance défensive. Ses effets ont commencé à se faire sentir de nos jours.

Après avoir reconnu les faits incriminés comme causes des maladies du système nerveux, est-il possible de remédier à cette situation? Existe-t-il un moyen de guérir ces affections, de les prévenir, d'atténuer leur influence néfaste sur le service, et de les écarter de la Marine? Les sciences médicales sont assez avancées aujourd'hui pour qu'on puisse répondre d'une façon précise à ces questions. Lorsqu'un malade souffrant d'un épuisement nerveux vient nous demander conseil, nous cherchons tout d'abord à découvrir la cause de la maladie et nous nous efforçons d'éloigner et de supprimer, si possible, cette cause. A tel malade, dont l'affection a été causée ou aggravée par le fait du service dans la Marine, on doit conseiller d'abandonner sa situation, car on ne peut rien changer aux circonstances défavorables créées par le service. On peut prévoir, en effet, qu'au bout d'un temps impossible à déterminer et après des années de service troublé par la fatigue et les souffrances, l'action éloignée de tous ces facteurs nuisibles aboutira pour le malade à une dépression nerveuse générale.

L'expérience plus grande acquise par les médecins dans ce genre d'affections permettra de reconnaître, en temps opportun, le degré de la maladie, d'essayer dans les cas bénins un traitement approprié et de discerner les cas qui s'aggravent progressivement et sont incompatibles avec le service de la flotte. Le diagnostic opportun de ces derniers cas est d'une importance capitale pour nous éviter de fâcheuses surprises au moment de la guerre.

Une deuxième question se pose : Pouvons-nous changer quelque chose aux inconvénients signalés précédemment comme causes de maladie?

Pour les inconvénients d'ordre administratif, social ou domestique, qui jouent, comme on l'a dit, un rôle important dans la genèse de la maladie, on peut, d'après les principes indiqués ici, remédier aux cas les plus rares, au moyen de mesures convenables en ce qui concerne le service. Il est toujours bon que le médecin et le commandement soient au courant de ces situations : il peut se trouver, par-ci par-là, un cas isolé pour lequel on puisse intervenir utilement. Ne restons pas

indifférents non plus aux ravages causés par l'alcoolisme, cherchons au contraire à découvrir le mal et à le guérir.

Ce qu'il importe de savoir, c'est s'il est possible de lutter dans une certaine mesure contre les inconvénients inhérents au service de la Marine. On pourrait diviser ces facteurs nuisibles en évitables et inévitables.

Le fracas de l'artillerie, les trépidations du navire, les ondulations de la mer, la chaleur entre les tropiques et les tempêtes d'hiver dans la mer du Nord, les postes de veille en temps de guerre ou de manœuvre, autant de circonstances fâcheuses au point de vue de la santé des hommes, mais inévitables, parce qu'elles sont inhérentes à la carrière.

D'autres inconvénients, tels que la nourriture mauvaise ou pas assez abondante, le repos incomplet et insuffisant, le surmenage, les fatigues des manœuvres, peuvent être évités.

Nous sommes convaincu que, depuis des années, tout a été fait dans le but de ménager la santé et les forces des hommes, de façon à obtenir d'eux un rendement maximum. Toutes les améliorations dans ce sens, proposées par le médecin, ont été bien accueillies, examinées et exécutées.

Dans les progrès considérables réalisés pendant ces dix ou vingt dernières années en matière de constructions navales, on a fait entrer en ligne de compte les exigences de l'hygiène. Il en est résulté qu'une transformation s'effectue dans les conditions d'existence à bord, transformation si radicale, que ses effets ne pouvaient tarder à se faire sentir. A l'aide d'un système ingénieux de ventilation, il est possible de créer dans les entreponts habités du navire, un courant d'air pur et salubre. Il est même démontré que l'air frais arrive en quantité plus grande qu'il n'est nécessaire.

Un éclairage et un chauffage artificiels rendent habitables et confortables les locaux du bord, à tel point qu'en dehors du service le matelot affectionne son navire où il trouve comme un second foyer.

Les soins dont on entoure les équipages répondent à toutes les exigences médicales et ne suscitent aucune critique. Nous avons eu maintes fois l'occasion de calculer l'allocation en aliments nécessaire à l'entretien des équipages; nous avons toujours trouvé que les quantités étaient suffisantes, se prêtaient à des combinaisons convenables et dépassaient même la moyenne exigée par l'hygiène. La préparation des aliments est succulente et variée et peut satisfaire les plus délicats.

La nourriture est suffisante pour permettre aux équipages de fournir des efforts exceptionnels.

On a pris soin d'organiser des distractions pour l'équipage en dehors du service. Partout on a compris qu'il ne fallait pas négliger les diversions entre les heures de travail, sous peine de voir diminuer le rendement général.

Des jeux et des excursions contribuent à conserver l'équilibre du système nerveux. la gaieté et l'entrain dans les équipages.

La netteté du coup d'œil, la rapidité dans la décision, la confiance en soi, la solidarité, la consci nce de travailler dans un but commun, ce sont autant de notions développées par la pratique des jeux et dont le service bénéficiera à son tour.

Ajoutons que les plus anciens sous-officiers ont droit à des périodes de repos et de délassement intercalées entre les jours de service et d'exercice.

Il faut bien avouer, pourtant, que les mesures prises concernent surtout les équipages et non pas les vieux sous-officiers et officiers. Pour ceux-là cependant une détente réelle et complète est absolument nécessaire. La lourde responsabilité qui pèse sur les diverses spécialités de la Marine, le souci de la préparation au combat, la surveillance d'un service en apparence insignifiant et souvent monotone, exige des vieux sous-officiers et des officiers une activité ininterrompue et exténuante.

Il faut souhaiter que des améliorations réclamées par l'hygiène soient apportées à cette situation. Pourtant, il paraît très difficile, du moins par la simple réflexion, de trouver une solution radicale à la question.

La seule modification à laquelle on pourrait penser consisterait à augmenter le nombre des emplois, de façon à créer des périodes de repos plus fréquentes. Il ne nous appartient pas de discuter ici la possibilité de réaliser une pareille réforme. Un effort indéniable a été fait pour créer une alternance entre les jours de liberté et de service, de façon à établir des périodes de repos véritable et de détente, pendant lesquelles ces marins de carrière reprendraient des forces nouvelles.

Ce qui fait l'intérêt capital et l'attrait de la Marine, c'est qu'elle met dans des situations où il faut agir par soi-même et sous sa propre responsabilité.

L'enthousiasme, la joie dans l'accomplissement de tâches importantes et difficiles l'emportent sur la neurasthénie, qui, d'autre part, chez les gens faibles, disparaît devant les nécessités de la situation.

Si, en temps de paix, nous devons être et nous sommes sur

nos gardes contre les effets funestes des maladies nerveuses, en temps de guerre également, il nous incombe le devoir important et difficile d'empêcher la dépression nerveuse dans les équipages et de nous y opposer par des mesures appropriées. Les médecins de la flotte japonaise rapportent combien la vie à bord est plus pénible et surtout plus monotone en temps de guerre qu'en temps de paix. On le comprend sans peine. Le service est plus dur, les postes de veilles se succèdent; on dort peu et l'on mange mal. L'attention est constamment soutenue. Souvent de petits moyens suffirent pour maintenir l'entrain et la gaieté à bord.

Les équipages étaient astreints à chanter des chansons de bord. Toutes les fois que cela était possible, la lecture des journaux créait une distraction. Les nombreux cadeaux envoyés par des amis leur montraient qu'on pensait à eux au pays et excitaient leur patriotisme.

Les exercices de gymnastique, les luttes étaient autorisés et encouragés. Peut-être y a-t-il encore une foule de petits moyens qui influent favorablement sur le moral des équipages et grâce auxquels le commandant qui connaît bien ses hommes peut obtenir de grands résultats. C'est l'esprit qui façonne le corps.

On a le droit de se demander maintenant si les rapports de ces dernières années signalent une diminution du nombre de cas de maladies nerveuses. Contrairement à ce que l'on attendait peut-être, il est impossible de répondre affirmativement. Il semble que, d'après les comptes rendus sanitaires annuels de la Marine, on ait à noter une fréquence croissante du nombre de cas de maladies nerveuses.

Ce n'est seulement qu'une apparence, et ces chiffres ont certainement une tout autre signification. Avant tout, on peut attribuer cette augmentation à l'expérience croissante des médecins de la Marine et à la vigilance qu'ils apportent à signaler les cas.

De plus, beaucoup de maladies, considérées autrefois comme des affections de l'estomac, du cœur, du foie, sont actuellement attribuées à la neurasthénie.

En somme, on ne peut rien dire de précis et de concluant sur la diminution ou l'augmentation du nombre de cas de neurasthénie. Ce qu'il y a de certain, c'est qu'il n'y a aucune raison pour qu'une augmentation croissante de cas de neurasthénie se produise.

On peut alors aborder hardiment la question de savoir si cette augmentation apparente de la morbidité peut être le prétexte d'inquiétudes, et doit faire naître des doutes sur l'affirmation que la Marine est prête au combat. Il y a lieu de croire — et ceux qui ont observé, au cours de divers exercices, les officiers et les hommes par-

tageront notre opinion — que de telles inquiétudes n'ont aucune raison d'être.

Au contraire, les appels faits dans la Marine à la puissance nerveuse et auxquels la moyenne des équipages peut répondre facilement, sont si grands, qu'on est étonné de voir ce que ces hommes sont capables de faire, et que le médecin doit admettre que la quantité d'énergie nerveuse dépensée est énorme. Mais pour obtenir ce résultat, il s'opère une sélection en quelque sorte continue, un triage des hommes impropres, et l'on peut mesurer au nombre, peut-être lentement, croissant des malades qu'on écarte de la Marine, l'effort tenté pour maintenir la moyenne des équipages à la hauteur des exigences spéciales du service.

On peut résumer ainsi tout ce qui précède :

La première condition de succès pour une flotte au cours d'une guerre maritime, c'est d'avoir des équipages d'hommes sains au point de vue du système nerveux.

Toutes les mesures possibles sont prises dans la flotte pour combattre le préjudice causé par les hommes malades et s'assurer, en vue d'événements graves, le concours d'une élite de gens bien portants.

Si l'on constate dans ces dernières années une augmentation, d'ailleurs modérée, du nombre des affections du système nerveux, il ne faut pas conclure de ce fait à un état sanitaire inquiétant. La moyenne des équipages est en état de faire face à toutes les exigences du métier de marin, et tous agiraient au moment critique comme des gens bien portants.

Les médecins doivent éliminer de la Marine les malades et veiller à ce qu'ils soient remplacés autant que possible par un nombre équivalent d'hommes sains.

Il n'y a donc pas péril en la demeure. Les maladies du système nerveux ne sont un danger que pour les peuples usés qui ne peuvent plus combler le déficit.

Dr Marcandier.

ACTES OFFICIELS.

Circulaire du 24 novembre 1913. (*B. O.*, 1913, p. 1835.)

L'état des prix de la journée d'alimentation devra parveuir au plus tard le 10 du premier mois de chaque trimestre.

Circulaire du 1er décembre 1913. (*B. O.*, 1913, p. 1841.)

Dimensions des lits de malades, des toiles pour draps de lit et des toiles pour matelats.

Circulaire du 28 novembre 1913. (*B. O.*, 1913, p. 1909.)

Inscription au règlement d'armement des matières consommables (document 5203[23], 7e service), des matières nécessaires au cimentage des caisses à eau distillée.

Circulaire du 2 décembre 1913. (*B. O.*, 1913, p. 1971.)

Rappel aux prescriptions de la circulaire du 4 mars 1907 relative aux mesures à prendre en vue d'éviter les affections pulmonaires à bord des bâtiments.

Circulaire du 22 décembbe 1913. (*B. O.*, 1913, p. 1998.)

Délivrance des bains et douches.

Loi du 24 juillet 1913 (*B. O.*, 1914, p. 1), portant approbation des articles 23, 27 et 28 de la Convention internationale signée à Genève le 6 juillet 1906 pour l'amélioration du sort des blessés et malades dans les armées en campagne, et des articles 5, 6 et 21 de la Convention internationale signée à La Haye le 18 octobre 1907 pour l'adaptation à la guerre maritime des principes de la Convention de Genève.

Circulaire du 27 décembre 1913. (*B. O.*, 1914, p. 77.)

Vêtements qui accompagnent les malades entrant à l'hôpital.

Le médecin qui envoie un malade à l'hôpital doit, selon les cas, écrire sur le talon de billet d'hôpital : *désinfection inutile* ou *désinfection nécessaire*.

Cette circulaire indique en outre les formalités à remplir à l'hô-

pital et la destination à donner aux effets et sacs des malades entrant à l'hôpital.

Arrêté ministériel du 29 décembre 1913 (*B. O.*, 1914, p. 82), modifiant les articles 4 et 29 de l'arrêté du 4 juillet 1911 relatif au service à la mer et à terre des officiers du Corps de santé de la Marine.

Arrêté ministériel du 31 décembre 1913 (*B. O.*, 1914, p. 149), concernant la délivrance des brevets provisoires et des brevets élémentaires par examen direct dans la spécialité des infirmiers.

Circulaire du 28 janvier 1914. (*B. O.*, p. 330.)

Fixation nouvelle du taux des primes de réadmission ou de rengagement. Quartiers-maîtres infirmiers, 300 fr.; matelots, 250 fr.

Circulaire du 30 janvier 1914. (*B. O.*, p. 340.)

Fixation des prix de la journée d'alimentation du 1er trimestre 1914 pour Sidi-Abdallah.

Circulaire du 2 février 1914. (*B. O.*, p. 344.)

Examen des candidats au brevet d'aéroplane.

Les conditions d'examen d'aptitude physique doivent être les mêmes pour l'ensemble du personnel aussi bien non officier qu'officier. La faculté de se prononcer sur l'aptitude des candidats à l'aviation maritime sera limitée aux Conseils de santé des ports et au Conseil supérieur de santé de Paris, sous réserve pour ce dernier Conseil d'un recours éventuel aux services spéciaux de l'hôpital militaire du Val-de-Grâce.

Circulaires des 4 et 25 janvier 1914. (*B. O.*, p. 460 et 462.)

Visite médicale des marins embarquant sur les navires de grande pêche.

Circulaire du 18 février 1914. (*B. O.*, p. 561.)

Notification des modifications à la notice 24 (matériel d'exploitation du Service de santé).

Circulaire du 20 février 1914. (*B. O.*, p. 572.)

Au sujet du minimum de taille exigé des inscrits.

BULLETIN OFFICIEL.

MARS 1914.

MUTATIONS.

4 mars 1914. — M. le médecin principal LECOEUR (H.-P.-L.) est désigné pour embarquer sur le *Courbet*.

M. le médecin de 1re classe PELISSIER (L.-H.) est désigné pour embarquer à la flottille des sous-marins.

8 mars. — M. le médecin de 1re classe MARCANDIER (A.-L.-C.) est désigné pour remplir les fonctions de médecin-major à l'arsenal de Dakar.

MM. les médecins principaux LECOEUR (H.-P.-L.), désigné pour embarquer sur le *Courbet*, et DUBOIL, médecin-major de l'arsenal de Cherbourg, sont autorisés à permuter pour convenances personnelles.

10 mars. — M. le médecin de 2e classe FERRT (A.-S.-R.) est désigné pour embarquer sur le *Jules-Ferry*.

11 mars. — M. le médecin de 1re classe DOUARRE (E.) est désigné pour servir à la prévôté de Landevennec (emploi créé).

13 mars. — M. le médecin principal LÉOST (F.-M.) est désigné pour embarquer sur le cuirassé *Patrie*.

14 mars. — M. le médecin principal COURTIER (S.-S.-A.) est rattaché au port de Brest.

M. le médecin de 1re classe DARGEIN est autorisé à servir temporairement au port de Toulon.

15 mars. — M. le médecin principal FAUCHERAUD (A.-L.) est désigné pour embarquer sur le *Jules-Ferry*.

M. le médecin de 1re classe GUYOT (C.-E.-C.) est désigné pour servir à l'Établissement d'Indret.

18 mars. — M. le médecin de 1re classe DUFOURT (P.-J.-V.-J.) est désigné pour embarquer sur le *Pothuau*.

MM. les médecins de 1re classe DOUARRE (E.), désigné par la prévôté de Landevennec, et CHAPUIS (E.-A.), en service à la fonderie de Ruelle.

19 mars. — Une prolongation de congé de convalescence de trois mois, à compter du 1er avril, a été accordée à M. le médecin de 1re classe HULLOT (G.-M.-A.).

M. le médecin de 1re classe LESTAGE (C.-A.) est désigné pour être chargé de la clinique spéciale à l'hôpital de Rochefort.

29 mars. — Un congé de trois mois, pour affaires personnelles, à compter du 1er avril 1914, a été accordé à M. le médecin de 1re classe Coquelin (R.-M.-V.).

PROMOTIONS.

Par décret du 2 mars, a été promu dans le Corps de santé de la Marine :

Au grade de médecin de 1re classe :

2e tour (ancienneté), M. Jean (G.-P.-I.), médecin de 2e classe.

Par décret du 5 mars, ont été promus dans le Corps de santé de la Marine :

Au grade de médecin en chef de 1re classe :

M. Séguin (M.-P.-E.-M.), médecin principal.

Au grade de médecin principal :

2e tour (choix), M. Liffran (J.), médecin de 1re classe.

Au grade de médecin de 2e classe :

3e tour (ancienneté), M. Le Paoe (F.-P.-M.), médecin de 2e classe.

Par décret en date du 12 mars, ont été promus dans le Corps de santé de la Marine :

Au grade médecin en chef de 2e classe :

M. Aubry (L.-A.), médecin principal.

Au grade de médecin principal :

1er tour (ancienneté), M. Faucheraud (A.-L.), médecin de 1re classe.

Au grade de médecin de 1re classe :

4e tour (choix), M. Féret (A.-J.-R.), médecin de 2e classe.

LÉGION D'HONNEUR.

Par décision ministérielle du 24 mars 1914, M. le médecin de 1re classe Dufourt (P.-J.-V.-J.) a été inscrit d'office à la suite du tableau de concours pour le grade de chevalier de la Légion d'honneur.

RÉSERVE.

Par décret du 14 mars 1914, la démission de son grade, offerte par M. le médecin de 1re classe de réserve Wallerand (S.-L.-H.), a été acceptée.

24 mars. — Est maintenu dans le cadre des officiers de réserve de l'armée de mer :

M. le médecin en chef de 1re classe Cognes (J.-E.-R.).

Sont rayés, sur leur demande, du cadre des officiers de réserve :

MM. les médecins de 1re classe Grimaud (J.-F.) et Richer de Forges (A.-A.-P.).

Par décret en date du 25 mars 1914, a été acceptée la démission de leur grade dans la réserve offerte par MM. Dumas (J.-A.-A.), Pouvreau (G.-M.-E.), médecins de 1re classe, et Desgraves (L.-A.-N.), pharmacien de 2e classe.

Par décret en date du 28 mars 1914, ont été nommés dans la Réserve de l'Armée de mer :

Au grade de médecin en chef de 2ᵉ classe :

Les médecins en chef de 2ᵉ classe de la Marine en retraite Arène (E.-J.-M.) et Quédec (G.-J.-M.).

Au grade de médecin de 1ʳᵉ classe :

MM. Boy (J.), médecin de 1ʳᵉ classe retraité, et Cristol, médecin de 1ʳᵉ classe démissionnaire.

Au grade de pharmacien en chef de 1ʳᵉ classe :

M. Perrimond-Tronchet, pharmacien en chef de 1ʳᵉ classe démissionnaire.

Au grade de pharmacien en chef de 2ᵉ classe :

M. Reboul (G.-F.-A.), pharmacien en chef de 2ᵉ classe retraité.

Imprimerie Nationale. — Avril 1914.

NOTES ET MÉMOIRES ORIGINAUX.

COMPTES RENDUS DE PARASITOLOGIE,

par M. le Dr CHASTANG,
MÉDECIN EN CHEF DE 2e CLASSE.

I

SCHISTOSOMUM JAPONICUM ET FIÈVRE DU YANG-TSE.

En 1904, et presque simultanément, Katsudara et Fujinami découvrirent à l'autopsie de malades ayant succombé à une affection assez répandue au Japon et caractérisée surtout par une hypertrophie du foie avec ascite et cachexie, un schistosome nettement distinct du *Schistosomum hæmatobium* et auquel Katsudara donna le nom de *Schistosomum japonicum*. Ce trématode, qui envahit surtout les vaisseaux de l'abdomen et le foie, qui a été rencontré également dans les centres nerveux, n'affecte jamais la vessie.

Très répandu chez les Japonais, il avait été trouvé deux fois chez des Chinois, par Catto en 1904 à Singapoure, par Logan plus tard dans le Honan. En 1910 Hume (de Changsha) signalait qu'on l'avait rencontré chez un jeune résident de Yochow, et ce paraît être le premier cas publié chez un Européen (*Customs Medical Reports*, 1910).

Catto avait émis l'avis que si ce parasite n'avait pas été reconnu plus tôt, c'est que ses œufs avaient dû être confondus avec ceux de l'ankylostome duodénal, Voici, en effet, qu'au fur et à mesure que le nombre augmente partout des médecins pratiquant les recherches microscopiques, la découverte dans les selles de nombreux malades de ce parasite indique qu'il est très répandu dans toute la vallée du Yang-tse et que bien des indispositions de nature encore indéterminée devront lui être imputées.

Le *Schistosomum japonicum* habite dans les vaisseaux mésentériques. Ses œufs pénétreraient dans la circulation et iraient

se fixer dans le foie. Les symptômes et les troubles auxquels sa présence dans l'économie peut donner lieu sont surtout des troubles intestinaux (diarrhée avec selles glaireuses et sanguinolentes), associés à de l'hypertrophie du foie et de la rate, à une anémie souvent très marquée avec teinte blême toute particulière du visage.

L'envahissement de l'organisme par le parasite donne lieu à certains troubles fébriles que Le Dantec mentionne, mais auxquels la plupart des auteurs ne font aucune allusion. Or on tend sérieusement à penser aujourd'hui que la schistosomiase est la cause de cette fièvre très spéciale, si commune dans le bassin du Yang-tse, surtout au début et à la fin de la saison chaude, et connue sous le nom de *Fièvre du Yang-tse*, *Yang-tse fever*. C'est l'opinion à laquelle semble se rattacher le Dr Lamber, de Kiukiang (communication verbale), et que vient de défendre en 1911, après deux de ses prédécesseurs, le Dr Harold Edgar, de la Marine britannique, dans le *Statistical Report of the health for Navy*.

Cette infection, qui débute par du malaise, des douleurs musculaires, articulaires et osseuses, est caractérisée par une fièvre atteignant le soir 40 degrés, tombant le matin aux environs de la normale, persistant trois jours, sept jours et même davantage, s'accompagnant de troubles gastro-intestinaux et, parfois, d'une éruption plus ou moins fugace d'urticaire, laissant après elle une grande faiblesse. L'examen du sang n'a jamais révélé la présence de l'hématozoaire, mais par contre et d'une façon constante, comme dans les maladies d'origine parasitaire, une éosinophilie très marquée et qui serait caractéristique de la Fièvre du Yang-tse. La rate est toujours percutable, souvent très augmentée de volume. Chez les malades atteints de cette forme de fièvre, le Dr Lamber nous a dit la fréquence dans les selles des œufs du schistosome, et cette constatation a été la règle pendant une épidémie survenue à Hankeou dans l'été de 1911.

Le parasite pénétrerait dans l'organisme par le tube digestif ou à travers la peau. La maladie est surtout commune chez ceux que leurs occupations mettent au contact de l'eau et

de la boue (travailleurs des rizières, bateliers, sampaniers); en dehors de cette catégorie d'individus, le Dr Harold Edgar note que ceux qui furent atteints s'étaient antérieurement baignés dans des ruisseaux ou avaient pataugé dans des terrains marécageux au cours d'une promenade ou d'une partie de chasse. Et cela expliquerait pourquoi la fièvre du Yang-tse est surtout une maladie du sexe masculin.

Il ne semble pas y avoir de traitement efficace contre la schistosomiase lorsque le parasite a franchi les premières barrières et pénétré dans les viscères.

Mais voici que tout récemment le Dr Allen C. Hutcheson (*The China Medical Journal*, juillet 1913), ayant eu l'occasion de traiter par l'émétine des dysentériques dont les selles contenaient à la fois des amibes et des œufs de schistosome et de voir tous les symptômes s'amender rapidement, eut l'idée de traiter de la même manière des malades présentant des selles glaireuses et sanguinolentes dans lesquelles on ne trouvait que du schistosome. Les résultats furent des plus satisfaisants, et, tout en refusant de conclure, ses observations étant en nombre trop restreint, il émet l'avis que le traitement par l'émétine lui semble digne d'être envisagé et d'être expérimenté.

Il nous semble que tous ces faits mériteraient de fixer l'attention de nos camarades pratiquant en Indo-Chine, où on observe si souvent des états fébriles de courte durée, ressemblant beaucoup, cliniquement, à la Yang-tse fever, de nature mal déterminée, et qu'on a trop de tendance à classer sous la dénomination de «Dengue».

II

SUR L'ÉTIOLOGIE DE LA DISTOMATOSE HÉPATIQUE.

La distomatose hépatique est assez répandue dans tous les pays d'Extrême-Orient, depuis l'Indochine jusqu'à la Sibérie, et, ainsi que le dit très justement P. Manson, il est bon de songer au distome lorsqu'on se trouve en présence d'une affection hépatique obscure, mal déterminée, s'accompagnant de diarrhée et d'ictère.

Les variétés de distomes susceptibles d'envahir le foie chez l'homme appartiennent surtout aux deux genres *Opistorchis* et *Clonorchis*. Mais comment les œufs en arrivent-ils à l'homme? Quels sont les hôtes intermédiaires chez lesquels ils doivent séjourner et se transformer avant de pénétrer dans notre intestin? C'est là une question qui, si elle est soupçonnée, n'est pas encore nettement élucidée. Après avoir accusé les salades et les légumes, on incrimine plutôt à l'heure actuelle les mollusques et les poissons.

Déjà la fréquence de la distomatose dans des endroits où le poisson cru ou peu cuit est un des principaux éléments de l'alimentation peut faire soupçonner que là est la source probable.

En ce qui concerne l'*Opistorchis*, les recherches d'Akanasy et celles de Lühe permettent de penser que les hôtes intermédiaires seraient d'abord un petit mollusque bivalve (*Dreissena polymorpha*), puis deux poissons d'eau douce appartenant aux genres Ide et Gardon (*Leuciscus idus* et *L. rutilus*). La larve du trématode s'enkysterait dans la chair de ces poissons, et, ingérée avec elle, sortirait de son kyste en arrivant dans le duodénum; mise ainsi en liberté, elle pénétrerait dans les voies biliaires.

Pour le *Clonorchis*, il n'est pas douteux que les choses se passent de la même manière. On a incriminé un mollusque (*Limnæa peregrata*), et de ses récentes recherches le Dr H. S. Houghton, de Shanghaï (*The China Medical Journal*, mai 1913), se croit en droit de considérer comme probable que l'infection est surtout produite en Chine par une larve cercaire qu'on trouve chez un petit poisson du genre Notropis.

Diluant dans la solution saline normale des débris et des raclures de la muqueuse intestinale de ce poisson et faisant l'examen au microscope, il y vit des larves d'un petit distome ayant 4 millimètres de long, dépourvu de queue et de prolongements cutanés. Le même trématode fut retrouvé dans la chair, à l'exclusion de tout autre parasite.

Il procéda alors aux expériences suivantes :

1° Prenant deux jeunes chats encore à la mamelle, il les sevra et les enferma dans deux cages séparées, les nourrissant de lait et de riz bouillis. A l'un des deux seulement il donna

en outre du poisson cru de l'espèce incriminée. Au bout de deux mois les animaux furent sacrifiés. Celui qui avait reçu du poisson était infecté par le *Clonorchis*, l'autre n'avait rien.

2° Deux jeunes chats à la mamelle furent enfermés avec leur mère dans une cage dont le plancher était recouvert de sable stérilisé au four et changé chaque jour. Après leur sevrage les deux chats furent séparés et nourris de lait et de riz bouillis, l'un d'eux recevant, en outre, des boyaux de ces poissons. Les déjections, examinées tous les jours, ne montrèrent au début aucun œuf de trématode. Au bout de deux mois on les sacrifia : le premier n'avait aucun parasite, mais chez celui qui avait mangé des boyaux de poisson, on trouva un foie énorme, avec saillie des conduits biliaires, distension énorme de la vésicule et des canaux excréteurs; les parois de ceux-ci étaient très épaissies et leur section laissa échapper une centaine de *Clonorchis*.

Le poisson ainsi incriminé étant fréquemment mangé cru au Japon et peu cuit en Chine dans des régions où la clonorchiase est très répandue, et aussi ce fait que 90 p. 100 des chats chinois, gros mangeurs de poisson, sont porteurs de ce parasite, sont des arguments qui viennent à l'appui de ces expériences pour montrer la probabilité de cette source d'infestation, d'où découle par suite la prophylaxie de la distomatose.

CONTRIBUTION
À L'ÉTUDE DU TRAITEMENT DE LA SYPHILIS PAR LE NÉOSALVARSAN

(*Fin*),

par M. le Dr **PLAZY**,
MÉDECIN DE 1re CLASSE.

CHAPITRE V.

Action du néosalvarsan sur les différents appareils.

I. Système nerveux. — Nous avons observé chez vingt malades, soit dans une proportion de 30 p. 100, de la céphalée

à la suite des injections de 914; elle fut fréquente surtout à la fin de la période secondaire (observ. types IV, VII, IX, XIII, XIV).

Pouvant accompagner l'ascension thermique (observ. VII, XIV, XLIX), elle peut se produire en dehors de celle-ci (observ. X et XLVIII). Elle est toujours passagère, elle apparaît de une à deux heures après l'injection et disparaît généralement de une à huit heures après sa venue. Chez un malade, cependant, elle dura jusqu'au lendemain (observ. XVI); chez un autre, elle persista jusqu'à minuit et s'accompagna d'insomnie (observ. XIV).

Elle peut suivre indifféremment soit une seule injection (la première ou une quelconque de la série), soit plusieurs successivement. Dans ce dernier cas, elle diminue d'intensité à mesure qu'elle se reproduit (observ. VII et IX).

Cette apparition de la céphalée n'a rien qui puisse nous surprendre. Nous avons démontré, dans un paragraphe précédent (*Fièvre*), que la réaction fébrile qui, en cours de traitement, s'accompagne de céphalée, n'est qu'une modalité particulière de la réaction de Herxheimer. Il est logique d'admettre la même origine pour la céphalée qui, survenant à la suite d'une injection, évolue sans élévation de température. Elle est l'expression du réchauffement d'un état syphilitique méningé. D'ailleurs, la syphilis attaque le système nerveux d'une façon très précoce; nous avons observé plusieurs malades chez lesquels les tréponèmes avaient lésé le système nerveux très peu de temps après l'accident initial (observ. XX : chancre en mars 1912; un mois après, apparition d'une céphalée nocturne intense; observation XXIII : chancre en octobre 1912; apparition, en janvier 1913, d'une iritis syphilitique double; observation XXIV : chancre fin d'octobre 1912; apparition d'une paralysie faciale le 6 décembre).

La syphilis nerveuse ne se manifeste pas toujours par des signes cliniques appréciables; elle peut exister à l'état latent; elle demande alors à être recherchée. C'est ainsi que dans l'observ. XLII, étonné de la persistance d'une séroréaction positive, malgré le traitement intensif institué, et bien qu'aucun

signe clinique ne nous ait guidé, nous fîmes une ponction lombaire à notre malade. Le liquide céphalo-rachidien s'écoula avec une pression normale; il n'y avait pas de lymphocytose; mais, en revanche, ce liquide donnait un Wassermann fortement positif.

Nous n'avons pas eu l'occasion de constater les autres modifications du liquide céphalo-rachidien signalées par certains auteurs dans les syphilis nerveuses latentes.

D'après Ravaut, la lymphocytose, qui serait absente aux périodes primaire et tertiaire, en dehors de tout symptôme nerveux, serait au contraire un phénomène normal à la période secondaire; elle «serait intimement liée, d'après Benario[1], à l'évolution de la syphilis et contemporaine des premières infiltrations de tréponèmes dans les espaces lymphatiques périvasculaires; elle existerait même dans les cas de syphilis latente».

Neurorécidives. — Nous n'avons jamais observé de neurorécidives à la suite d'injections de 914. Nous croyons pouvoir attribuer ce résultat au traitement intensif que nous appliquons à nos malades.

En effet, ainsi qu'Ehrlich l'a démontré en 1911, il est plus facile d'atteindre les tréponèmes dans le sang que dans les tissus, et plus ce traitement sera faible, plus on éprouvera de difficulté pour détruire les spirochètes dans les différents organes. Or les neurorécidives surviennent au cours d'une syphilis insuffisamment traitée. Les malades de Desneux et Dujardin reçurent de 0 gr. 60 à 1 gramme de 606; ceux de Ravaut de 0 gr. 60 à 1 gr. 20. Il est logique d'admettre que le médicament, en raison de l'insuffisance des doses injectées, avait épuisé son action au contact des tréponèmes du sang et n'avait pu atteindre les spirochètes méningés, favorisés en partie dans leur résistance par les lésions inflammatoires des enveloppes rachidiennes.

La théorie de l'imperméabilité méningée, soutenue par Levi-

[1] Benario, Des neurorécidives après le salvarsan, cité par Émery et Bourdier, *Résultats de la salvarsanothérapie*, p. 70.

Bing, Dureux et Dogny [1], ne nous apparaît pas vraisemblable; elle est trop absolue, et nos observations XXII et XXIV en sont la preuve.

Pour ces auteurs, la lymphocytose du liquide céphalo-rachidien, constante à la période secondaire, s'accompagnerait de leptoméningite chronique, véritable barrière que le médicament ne saurait franchir. Alors que les tréponèmes des autres organes auraient été touchés par le 606 ou le 914, les spirochètes méningés, au contraire, restés intacts, repulluleraient, et leur action serait d'autant plus intense sur l'organisme que celui-ci aurait perdu ses propriétés immunisantes.

A cette théorie nous opposerons les deux observations suivantes : G... (observ. XXIV), atteint de syphilis oculaire et méningée, présentait une lymphocytose abondante du liquide céphalo-rachidien avec hypertension; après la troisième injection, quinze jours après le début du traitement (le malade avait reçu o gr. 90 de 914 par voie intraveineuse), le liquide céphalo-rachidien était devenu clair, sans culot par centrifugation, et s'écoulait avec une pression normale. Le Wassermann, qui, après réactivation, était faiblement positif dans le sérum du malade, était devenu négatif dans le liquide céphalo-rachidien; dès ce moment, l'état général s'était amélioré; par la suite du traitement, l'amélioration s'accentua et le malade nous quitta entièrement guéri.

Le G... (observ. XXII), atteint d'iritis spécifique secondaire datant de vingt jours environ, fut complètement guéri après la deuxième injection, *huit jours* après le début du traitement; la vue, les réflexes iriens, l'iris étaient devenus normaux.

Pas plus chez ces malades que chez ceux de Ravaut, dont le liquide céphalo-rachidien contenait de l'arsenic malgré l'existence de méningo-vascularite, on ne saurait admettre l'existence de l'imperméabilité des méninges.

Nous n'acceptons pas davantage l'hypothèse d'une action neurotropique du médicament.

[1] Levi-Bing, Dureux et Dogny, *Annales des maladies vénériennes*, février 1912.

Comment admettre en effet que le 914 exerce une action nocive sur le système nerveux, alors que dans nos observations XX, XXII, XXIV en particulier, il a guéri des lésions de ce même système?

Nous rejetons également la théorie, soutenue par Gaucher, de l'origine toxique de la neurorécidive.

Dans aucune de nos observations nous n'avons relevé le moindre symptôme de toxicité. Or nous administrons le néosalvarsan à doses plus fortes que la plupart des auteurs; nous aurions donc dû avoir logiquement un très grand nombre de neurorécidives.

Rappelons aussi que sa symptomatologie ne rappelle pas celle de l'intoxication arsenicale (Geronne et Guttmann); la lésion du nerf optique, fréquente dans la neurorécidive, est absente dans l'intoxication (cas d'empoisonnements de Manchester rapportés par Tissier).

Peut-on invoquer une action neurotropique ou toxique du néosalvarsan dans les cas qui surviennent sans traitement antérieur ou à la suite du traitement mercuriel, comme dans l'observation XXIV?

A notre avis, la neurorécidive, terme impropre d'ailleurs, qui évoque l'idée de rechute alors qu'elle n'est parfois que la traduction de l'évolution normale de la syphilis, la neurorécidive, disons-nous, est de nature essentiellement syphilitique; elle est la manifestation d'une syphilis nerveuse latente ou en évolution, la « traduction extériorisée d'une méningite de la base » (Emery). Elle est spontanée ou consécutive au traitement arsenical ou mercuriel; dans ce dernier cas elle est due à l'insuffisance du traitement, qui n'a pu enrayer le développement de l'infection spécifique au niveau du système nerveux.

Appareil digestif, réaction gastro-intestinale. — Un de nos malades (observ. X) accusa pendant la première injection un goût d'éther prononcé suivi de quelques nausées; un autre (observ. XIII) accusa pendant la septième injection le même goût d'éther sans nausées.

Nous ne saurions accepter l'opinion de Milian[1], qui voit dans ces réactions des signes d'intolérance.

En effet ces symptômes, très rares, puisque nous ne les avons observés que deux fois sur plus de sept cents injections, ont été extrêmement fugaces et ne se sont pas reproduits aux injections suivantes.

Nous n'avons jamais constaté de vomissements.

Nos résultats diffèrent un peu de ceux de Leredde[2]. Pour cet auteur, les réactions gastro-intestinales, qui ne seraient qu'une variante de la réaction de Herxheimer, seraient assez fréquentes, puisque sur trente-quatre malades, il observa quinze fois des nausées, huit fois des vomissements; ces derniers furent constants, après chaque injection, chez un tabétique et chez un paralytique général.

Système circulatoire. — Nous n'avons constaté aucune réaction du côté du cœur et des vaisseaux, sauf parfois un léger ralentissement du pouls, inconstant d'ailleurs, pendant l'injection; toutefois, en raison des propriétés vasodilatatrices du 914, nous croyons prudent de débuter par des doses faibles, chez les hypertendus, les artérioscléreux et les malades atteints d'ulcère de l'estomac en particulier. C'est ainsi qu'un malade de Selenew[3] atteint d'ulcère rond du pylore, qui avait bien supporté une injection de 50 centigrammes de 606, fit, après une deuxième injection, pratiquée douze jours après la précédente, de l'hyperthermie, de la céphalée, et succomba à une péritonite par perforation.

Foie. — Nous n'avons jamais constaté d'altération de cet organe. Une fois, un de nos malades présenta, à la suite d'une injection de 75 centigrammes de 914, une teinte subictérique

[1] Milian, *Société de dermatologie et de syphiligraphie*, 5 décembre 1912.

[2] Leredde, Nouvelle note sur le mécanisme des petits accidents du 606 et du 914. *Société de dermatologie et de syphiligraphie*, 6 février 1913, p. 82 à 93.

[3] Selenew, Ulcère rond du pylore chez un syphilitique, issue fatale après une deuxième injection de 606. *Dermatol. Wochenschrift*, 6 juillet 1912, in *Archives de dermatologie et de syphiligraphie*, mars 1913, p. 185.

des téguments, mais elle était due à des phénomènes hémolytiques; le foie n'était ni gros ni douloureux, la vésicule biliaire était normale.

Reins. — Nous avons injecté à plusieurs reprises deux de nos malades, malgré une albuminurie légère non spécifique (0 gr. 20 dans un cas, 0 gr. 80 dans l'autre), sans aucun incident. L'élimination de l'arsenic fut normale dans l'un et l'autre cas.

Le 914 paraît avoir une action extrêmement favorable sur les néphrites syphilitiques. Nous avons injecté dans le service de notre camarade le Dr Roux, à l'hôpital de Lorient, un homme atteint de néphrite syphilitique tertiaire et dont le Wassermann était fortement positif. Il présentait de l'œdème des membres et de la face et éliminait 40 grammes d'albumine par vingt-quatre heures. Après la première injection, le taux de l'albumine tomba brusquement à 10 grammes par vingt-quatre heures en même temps que les œdèmes diminuaient. Ce malade, encore en traitement, n'élimine plus, en moyenne, que 50 centigrammes d'albumine par vingt-quatre heures; les œdèmes ont complètement disparu. Le Wassermann est devenu négatif. Nous croyons que, dans des cas de cette nature, il faut agir avec prudence et énergie en même temps. Et s'il est bon de commencer le traitement par de faibles doses (0 gr. 30 de 914), pour tâter la susceptibilité du malade, il est nécessaire d'arriver à des doses assez fortes (0 gr. 60) et répétées pour enrayer et faire rétrocéder le processus infectieux. Le traitement ordinaire de la néphrite serait manifestement insuffisant si on ne lui adjoignait le traitement arsenical. Il en est de même pour la néphrite aiguë syphilitique précoce[1].

Appareil visuel et auditif. — Aucun de nos malades ne présenta de lésions de ces appareils dues au médicament. Au contraire, nous avons enregistré des résultats favorables prin-

[1] Professeur Erich. HOFFMANN (Bonn), La néphrite aiguë syphilitique précoce. *Deutsche Mediz. Wochenschr.*, t. XXXIX, n° 8, 20 février 1913, p. 353-356, in *Presse médicale*, n° 20, 8 mars 1913, p. 194.

cipalement dans deux cas de lésions oculaires (observ. XXII et XXIV).

Des résultats analogues ont été signalés par différents auteurs. Von Grosz, de Budapest, cite quatre cas d'iritis, une inflammation spécifique de la sclérotique, six kératites parenchymateuses, deux chorio-rétinites, traités avec succès sans le moindre incident. Emery a obtenu les meilleurs résultats dans un cas d'irido-choroïdite double; enfin le même auteur a publié un certain nombre de cas de guérison de syphilis oculaire[1].

CHAPITRE VI.

Action du néosalvarsan sur le tréponème, sur les lésions syphilitiques et sur le Wassermann.

Action du médicament sur le tréponème. — Nous avons systématiquement recherché les tréponèmes dans les chancres et dans les plaques muqueuses accessibles, par le procédé de l'imprégnation à l'argent de Fontana-Tribondeau[2].

Cette recherche sera d'autant plus facile que le chancre ou les plaques auront été moins altérés par le traitement local; nous avons constaté, en effet, que la pommade au calomel en particulier peut avoir une action spirillicide nette; B... (observ. XVII) était porteur d'un chancre de la verge présentant tous les caractères du chancre spécifique; le Wassermann était fortement positif; or la recherche des tréponèmes au niveau du chancre fut négative; le malade nous apprit, alors, qu'on le soignait depuis huit jours à l'infirmerie par des applications locales de pommade au calomel. Un autre malade, encore en traitement, avait un chancre de la verge traité depuis quinze jours par la pommade au calomel. La recherche des tréponèmes fut négative, mais le Wassermann, trois semaines après l'apparition de l'accident, devint fortement positif.

[1] Emery, *La Clinique*, 14 octobre 1910, n° 41. — Emery et Bourdier, Résultats actuels de la salvarsanothérapie, etc., déjà cité.

[2] Tribondeau, *Gazette hebdomadaire des sciences médicales de Bordeaux*, n° 41, octobre 1912, 414-415. *Archives de médecine navale*, février 1913, p. 81-98.

Plusieurs médicaments partageraient cette action spirillicide du calomel[1]; la teinture d'iode, les sels d'argent agissent sur les tréponèmes d'une façon très superficielle et infidèle. Les préparations mercurielles ont une action plus nette, mais de toutes celles-ci c'est encore la pommade au calomel qui aurait le pouvoir désinfectant le plus pénétrant.

Nous avons recherché les tréponèmes : 1° avant tout traitement; 2° le lendemain de la première injection de néosalvarsan. Dans la majorité des cas, les tréponèmes avaient disparu vingt-quatre heures après l'injection; dans un très petit nombre de cas (trois), ils persistaient encore, mais étaient très rares (un ou deux par lame) et très altérés; nous n'en retrouvâmes jamais quarante-huit heures après l'injection. La destruction des tréponèmes serait donc un peu plus rapide que ne l'indique Emery[2] (le spirochète disparaîtrait au bout de vingt-quatre à trente-six heures). D'après Salmon et Browne[3], au contraire, le temps minimum que mettent les spirilles pour disparaître des lésions syphilitiques après une injection arsenicale serait de cinq à six heures. Cette disparition rapide du tréponème expliquerait en particulier, disent ces auteurs, la rapidité de la cicatrisation des lésions syphilitiques.

Cette conclusion est un peu trop absolue. En effet, si la disparition rapide du tréponème sous l'influence du traitement est la règle, il existe quelques cas, assez rares d'ailleurs, dans lesquels le tréponème a résisté à l'action médicamenteuse, alors que la lésion paraissait cliniquement guérie. Nous citerons en particulier le cas signalé par Gastou, à la Société de médecine de Paris, 20 novembre 1910 (tréponèmes dans la cicatrice d'un chancre guéri trois semaines après une injection de 606); le cas de Fraenkel et Gauven (tréponèmes mobiles deux mois

[1] Levi-Bing, De l'action sur le *Treponema pallidum* des différentes préparations employées en applications locales. *Archiv für Dermatol. und Syphilis*, t. 113, 1912, p. 623, in *Annales de dermatologie et de syphiligraphie*, janvier 1913, p. 39.

[2] Emery, *Clinique*, n° 43, 28 octobre 1910.

[3] Salmon et Browne, Temps minimum de disparition des spirilles de la syphilis après l'arsénobenzol. *Société de biologie*, 8 juin 1912, n° 24, p. 901.

après l'injection de salvarsan); un cas personnel (tréponèmes dans un chancre redux survenu un mois après le traitement par le 914). Enfin nous avons trouvé des tréponèmes en grande quantité dans la cicatrice d'un chancre guéri spontanément depuis dix jours.

Aussi croyons-nous indispensable de pratiquer systématiquement la recherche du spirochète dans la cicatrice de tout chancre, quelle que soit d'ailleurs l'ancienneté de cette cicatrice.

Action du médicament sur la lésion spécifique. — *Les accidents cutanés ou muqueux* disparaissent avec une très grande rapidité : en général le chancre disparaît après la troisième injection (observ. I à XIX), les chancres redux se cicatrisent étonnamment vite : une seule injection dans un cas (observ. XLVI), deux dans un autre (observ. XXX); les plaques muqueuses et la roséole cèdent généralement à la première ou à la deuxième injection (observ. XXIV et suivantes.)

Récidives. — Malgré l'opinion de Gaucher[1], elles sont assez rares, à notre avis, dans les syphilis de virulence normale, traitées à doses suffisantes. Nous en avons constaté une seule (observ. XXXIX); elle était manifestement due à l'insuffisance du traitement institué à une époque où nous n'avions pas encore adopté notre méthode intensive.

Trois autres malades (observ. XXXIII, XLV, XLVI) vinrent à l'hôpital pour des rechutes consécutives à des injections de 606 ou de 914, faites en dehors du service. Là encore, d'après nos renseignements, la thérapeutique avait été insuffisante, dans un cas surtout (observ. XLV) où les accidents se répétèrent avec une ténacité désespérante malgré un Wassermann négatif, ce qui, d'après Hecht[2], serait parfois l'indice d'une syphilis hypervirulente.

Action du néosalvarsan sur la réaction de Wassermann. — La

[1] Gaucher et Lévy-Franckel, Les récidives de la syphilis après le traitement par le 606. *Annales des maladies vénériennes*, t. VIII, n° 1, 1913, p. 8 à 50.

[2] Leredde, La stérilisation de la syphilis, p. 86.

réaction de Wassermann a toujours été faite par la méthode de Tribondeau[1]. Cette méthode, extrêmement sensible, offre, entre autres avantages, celui d'une graduation très complète, qui permet une lecture aussi précise que possible des résultats. Nous pouvons ainsi éliminer d'emblée l'objection qui pourrait nous être faite, et qui le fut à bien d'autres, celle du défaut de sensibilité du procédé employé.

Le néosalvarsan a sur le Wassermann une action beaucoup plus intense que le mercure. Tous les malades que nous avons traités et qui avaient suivi un traitement mercuriel prolongé présentaient un Wassermann positif à des degrés divers. À la suite du traitement arsenical le Wassermann s'atténua sensiblement et dans certains cas devint et se maintint négatif.

Les deux observations suivantes sont particulièrement démonstratives.

R... (observ. XXI) reçoit tous les mois, du 12 février 1911 à la fin de juillet 1912, avec un repos mensuel de dix jours, du mercure à dose assez forte et sous les formes les plus variées. Lorsque nous le voyons, en septembre 1912, le Wassermann est positif. Après avoir reçu 5 gr. 25 de 914, la séroréaction devient négative le 23 octobre.

H... (observ. XXII) reçoit du 29 août au 17 septembre 1912 vingt injections intraveineuses de cyanure de mercure de 0 centigr. 1 chacune. Le 1er octobre, le Wassermann est fortement positif; il devient négatif le 23 octobre, après l'administration de 5 gr. 25 de 914, et se maintient tel depuis.

Le néosalvarsan a donc sur le Wassermann une action plus intense que le mercure. Etudions maintenant cette action.

Le Wassermann est négatif avant le traitement. — Le médicament peut agir de deux façons différentes : ou bien le Wassermann persiste négatif pendant et après le traitement, ou bien il est réactivé par le 914 et devient positif à des degrés variés (réactivation biologique de Milian, Guenerich).

[1] TRIBONDEAU, *Société de biologie*, 15 juin 1912, t. LXXII, p. 961, et *Archives de médecine navale*, septembre 1912, p. 161-190, et octobre 1912, p. 270-298.

Le Wassermann persiste négatif. — C'est ce qui s'est produit dans les observations I, III, X. Dans ces trois cas le traitement fut commencé respectivement au vingt et unième, au huitième et au quinzième jour du chancre, c'est-à-dire à une date où l'insyphilitique ne s'est pas encore généralisée.

Le Wassermann est réactivé. — Lorsque le Wassermann a disparu après un traitement quelconque, une injection intraveineuse de 606 ou de 914 peut le faire réapparaître. Cette réactivation est une véritable réaction de Herxheimer sérologique. Nous l'avons observée chez deux malades (observ. XLVIII, LVIII). Dans le premier cas le Wassermann est devenu fortement positif après un premier traitement et ne commença à fléchir qu'au troisième mois; dans le second cas, il devint faiblement positif, puis rapidement négatif sous l'influence du traitement.

La virulence d'une syphilis à Wassermann négatif réactivé par le 914 n'est donc pas obligatoirement atténuée.

En outre, cette réactivation se produit à tous les stades de la syphilis, quel que soit le degré de virulence de celle-ci (observ. XLIII, LX et LXIV).

Nous avons ainsi la confirmation de l'existence de ce phénomène que Duhot, de Bruxelles, a proposé d'appeler du nom des deux auteurs qui l'ont simultanément signalée : réactivation biologique de Milian-Gennerich[1].

Cette ascension de la courbe peut être brusque (observ. XLVIII, LVIII, LXIV) ou progressive (observ. XLIII). Elle peut se produire chaque jour qui suit l'injection, mais elle a lieu de préférence du troisième au quinzième.

Signalée à la suite d'injections de mercure ou d'hectine, elle est devenue plus fréquente depuis l'emploi des sels d'Ehrlich, en raison de leur plus grande activité.

Enfin, lorsque le Wassermann, par suite de l'évolution de la maladie, a commencé sa courbe ascendante, le médicament n'arrête pas toujours cette ascension dès la première injection.

(1) Milian, *Société de dermatologie et de syphiligraphie*, 6 juillet 1911, *Paris médical*, n° 14, 2 mars 1912, p. 325.

C'est ainsi que le malade de l'observation VIII, atteint de chancre datant de quatre semaines, dont le Wassermann était devenu très faiblement positif, vit ce dernier continuer son ascension pendant quinze jours, malgré trois injections de 914 (30, 45, 60 centigrammes) et devenir alors fortement positif; la descente commença avec les injections suivantes pour aboutir à la négativité à la fin du traitement. Nous constatâmes un fait analogue dans les observations V, VI et VII, Jeanselme et Vernes[1] avaient déjà fait la même remarque avec le 606.

Le Wassermann est positif avant le traitement. — Deux séroréactions de même intensité ne sont pas toujours influencées de façon identique par le 914.

Dans les observations VIII, XI, XIII, XIV, XV, le Wassermann fortement positif devient négatif à la fin du traitement ou dans le mois suivant.

Dans l'observation XXXI, au contraire, une seconde série d'injections, trois mois après la première, est nécessaire pour obtenir une réaction négative; dans l'observation XLIX, la courbe du Wassermann subit de grandes oscillations, sans modifications cliniques parallèles; enfin dans l'observation LII, le fléchissement du Wassermann n'est obtenu que trois mois après le traitement; il est vite suivi, d'ailleurs, d'une réascension.

Peut-être faut-il demander à la clinique la raison de ces divergences. Il faudrait admettre que la séroréaction, arrivée à un certain degré d'intensité, n'est plus la traduction absolue de la virulence de la syphilis; elle serait incapable de déceler une virulence plus grande de l'infection spécifique; autrement dit, entre une syphilis primaire et une syphilis secondaire, toutes deux en pleine évolution, elle n'établirait aucune différence d'intensité; elle traduirait leur activité par la même formule : fortement positif par exemple. Or il est logique d'admettre que ces deux syphilis n'ont pas le même degré de gravité : l'une est récente, les infiltrations de tréponèmes dans les organes profonds n'ont pas encore eu le temps de se faire;

[1] Jeanselme et Vernes, La réaction de Wassermann, *Paris médical*, 2 mars 1912, n° 14, p. 381.

l'autre est ancienne, les tréponèmes ont pu envahir certains viscères et créer dans l'organisme de nombreux foyers. Aussi l'action du médicament, rapide dans le premier cas, sera-t-elle plus lente, plus difficile, moins complète dans le second.

La clinique vérifie cette hypothèse. Les malades dont le Wassermann est devenu rapidement négatif (observ. VIII, XI, XIII, XIV, XV) ont une affection récente (de quelques jours à deux mois); les autres sont atteints depuis plusieurs années.

Ce point admis, on peut poser en principe que, dans toute syphilis traitée, la courbe du Wassermann est en général régulièrement descendante, et qu'à des syphilis de virulence cliniquement égale correspondent des courbes de Wassermann sensiblement parallèles (observ. I et II, XIII et XIV, IX et X, XXV et XXVI, etc.).

Pour obtenir des courbes régulièrement descendantes, il faut un traitement de début intensif. Nous en avons la preuve dans les observations XXV, XXVI, XXXIX. Dans les deux premières observations, nous eûmes une récidive sérologique; dans la troisième, une double rechute sérologique et clinique.

Or ces 3 malades avaient été insuffisamment traités. Nous les avions injectés à une époque où nous n'avions pas encore d'opinion personnelle arrêtée, où nous ne connaissions pas l'importance du traitement de début intensif.

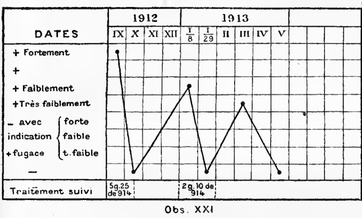
Chez les deux premiers, la séroréaction redevint positive trois et quatre mois après le premier traitement; une seconde série d'injections nous redonna un Wassermann négatif. Chez le troisième, après une première série d'injections (3 grammes de 914), le Wassermann ne reste négatif qu'un mois, et la courbe commence, aussitôt après, son ascension pour arriver, au cinquième mois, au positif fortement, en même temps que se déclarent de nouveaux accidents; une nouvelle série d'injections (3 grammes de 914) ramène la courbe au négatif; mais, deux mois après, le Wassermann était de nouveau positif fortement; il redevint ensuite spontanément négatif.

Ainsi nous avons injecté en deux fois, chez notre malade, une quantité de médicament supérieure à celle que nous avons employée depuis pour notre traitement intensif de début

(5 gr. 25 en moyenne) et nous avons obtenu un assez mauvais résultat.

Cette observation démontre nettement, à notre avis, l'insuffisance du traitement par la méthode des petites doses.

Enfin, chez quelques malades dont la séroréaction était devenue négative à la fin du traitement, les courbes du Wassermann présentèrent dans les mois suivants (observ. XXI, XXX, XLIX, LXI, LXII) une série de grandes oscillations régulièrement décroissantes.

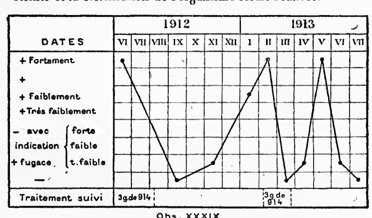


Obs. XXI

Le rapprochement des graphiques de ces observations de ceux des observations XXV, XXVI, XXXIX est assez intéressant. Ces derniers ont été obtenus avec un traitement de début insuffisant. Le médicament avait épuisé son action vers le sixième mois, puisque une nouvelle série d'injections fut nécessaire pour faire à nouveau fléchir le Wassermann. Dans les premiers, au contraire, ces oscillations disparaissent sans traitement nouveau. Il y a donc, vers le sixième mois, une phase critique que traverse le malade.

Ces oscillations des courbes nous paraissent être l'expression d'une dernière lutte entre le tréponème et le médicament. On peut admettre, en effet, que dans les mois qui suivent le traitement, il se fait une prolifération des tréponèmes retranchés au sein des organes profonds, prolifération suivie d'une série de «décharges spirillaires» dans le courant sanguin. Une fois

arrivés dans la circulation générale, les tréponèmes subiraient l'action du médicament dont une certaine quantité a été emmagasinée dans le foie au cours des injections. Après un certain nombre de ces «décharges successives», et si le médicament a été injecté à dose suffisante, les foyers spirillaires seraient éteints et la stérilisation de l'organisme serait réalisée.



Obs. XXXIX

CHAPITRE VII.

Résultats obtenus.

a. Syphilis primaire. — Nous avons traité actuellement 20 chancres, s'accompagnant neuf fois d'un Wassermann fortement positif, trois fois d'un Wassermann positif très faiblement, 8 fois d'un Wassermann négatif.

Les séroréactions fortement positives sont devenues négatives quatre fois immédiatement après la fin du traitement, trois fois un mois après celui-ci; deux malades n'ont pu être suivis. Les Wassermann très faiblement positifs sont devenus négatifs à la fin du traitement; enfin les Wassermann négatifs le sont restés après le traitement.

Tous ces résultats se sont maintenus chez les malades que nous avons pu suivre. Nous n'avons eu à enregistrer ni récidives ni accidents secondaires.

On peut donc conclure :

1° Chez tout syphilitique traité au début de la période pri-

maire dont le Wassermann négatif se maintient tel par la suite, on peut escompter la stérilisation immédiate de la syphilis (observ. I, II, III).

Cette constatation présente un intérêt tout particulier et fait ressortir l'importance d'un diagnostic précoce. En effet, tant que la réaction de Wassermann reste négative à la période primaire, c'est-à-dire jusqu'au quinzième jour environ, l'infection, contrairement aux idées anciennes, ne s'est pas encore généralisée et ne semble pas avoir franchi les premières barrières ganglionnaires (adénopathie inguinale). Aussi toute l'action du médicament se concentrera-t-elle sur la lésion initiale, et son effet sera d'autant plus rapide que la lutte à soutenir sera moins vive.

Cependant la cicatrisation du chancre ne doit pas être le signal de l'arrêt du traitement; en effet, le tréponème ayant pu atteindre, dès les premiers jours du chancre, les ganglions inguinaux, le traitement doit être suffisamment intensif pour atteindre les spirochètes dans leurs retranchements.

C'est la raison pour laquelle nous injectons à tous nos syphilitiques porteurs de chancre, même avec Wassermann négatif, une dose de néosalvarsan variant de 5 gr. 25 à 5 gr. 50 et conseillons un examen sérologique mensuel pendant un an. Nous n'avons jamais eu à regretter cette manière de faire.

2° Chez tous les malades traités pendant la période primaire, et dont le Wassermann, positif à un degré quelconque, est devenu négatif après le traitement, on peut escompter la persistance de ce résultat, et par suite la stérilisation de la syphilis (observ. VIII, IX, X). Toutefois une surveillance rigoureuse sera nécessaire chez les syphilitiques de cette catégorie, en raison de l'atteinte initiale plus profonde de l'organisme.

Un examen sérologique mensuel sera institué pendant un an et le traitement repris en cas d'ascension de la courbe du Wassermann.

b. Syphilis secondaire. — Aucun des malades traités n'a présenté de double récidive clinique et sérologique, sauf un, dont nous avons précédemment parlé et qui avait été insuffi-

samment traité (observ. XXXIX). Tous les autres malades ont reçu une dose moyenne de 914 variant de 4 grammes à 5 gr. 25, suivant l'intensité du Wassermann et des lésions spécifiques. De nos observations se dégage l'impression que le 914 agit, à dose suffisante, sur le Wassermann. Toutefois la négativité, une fois obtenue, est plus difficile à maintenir que dans la syphilis primaire.

Syphilis secondaire à manifestations nerveuses. — 5 malades ont été traités : 3 avaient un Wassermann fortement positif, qui devint négatif entre le premier et le quatrième mois après le traitement, et se maintint tel depuis; un malade avait un Wassermann positif qui devint négatif après le traitement, mais peu après la courbe de ce malade commença une série de grandes oscillations régulièrement décroissantes (observ. XXI). Le cinquième, dont le Wassermann était négatif mais avec une indication positive nette dans le liquide céphalo-rachidien, devint, après trois injections de 914 (30, 45, 60), franchement négatif dans le même liquide; ce résultat se maintint à la fin du traitement.

Nous regrettons de n'avoir pas fait de ponction lombaire chez nos quatre premiers malades; peut-être aurions-nous obtenu des résultats un peu différents; nous ne le croyons pas cependant, car ces malades, dont quelques-uns (observ. XXI et XXII) sont en observation depuis octobre 1912, n'ont présenté depuis le *traitement* aucun accident spécifique cliniquement appréciable.

Syphilis secondaire latente ou avec accidents. — 41 malades ont *été traités;* 24 *avaient* un Wassermann positif fortement, 7 un Wassermann positif, 4 un Wassermann positif faiblement, 1 un Wassermann très faiblement positif, 6 avaient un Wassermann négatif bien que présentant des accidents.

Tous les malades que nous avons pu suivre pendant un certain temps, et dont le Wassermann était fortement positif, ont vu leur séroréaction devenir négative. Cette modification du Wassermann se fit avec une prédominance marquée au deuxième et au quatrième mois; 3 devinrent négatifs à la fin du traitement. Enfin, chez 3 autres malades (observ. XXX et

LXII), nous retrouvons ces grandes oscillations précédemment signalées, et après lesquelles le Wassermann est redevenu négatif spontanément.

Les 7 malades présentant un Wassermann positif avant le traitement virent leur séroréaction devenir négative cinq fois immédiatement après celle-ci, deux fois au deuxième mois. Chez 2 malades (observ. XLIX et LXI), nous retrouvons, après un premier résultat négatif, de grandes oscillations suivies, sans nouveau traitement, d'un Wassermann négatif.

Les malades dont le Wassermann était faiblement ou très faiblement positif ont eu une séroréaction négative à la fin du traitement.

Enfin, 5 malades, atteints d'accidents secondaires variés, avaient un Wassermann négatif (observ. XLII, XLIV, XLV, XLVI, XLVII).

Le Wassermann resta invariable chez ces malades pendant et à la fin du traitement, et chez ceux d'entre eux que nous avons pu suivre un certain temps, il ne s'est pas modifié depuis le traitement.

Nous donnons ci-dessous une courbe type de ces Wassermann (observ. XLVI).

	1913													
DATES	XII	I	II 21	II 28	III	IV								
+ Fortement														
+														
+ faiblement														
+ Très faiblement														
– avec { forte														
indication { faible														
+ fugace { t. faible														
—	•		•	•		•								
Traitement suivi	1g.50 de 914		3g.20 de 914											

Pourquoi cette dissociation entre la clinique et la séroréaction? Nous sommes assez embarrassé pour répondre. Peut-être faut-il y voir la manifestation d'une syphilis hypervirulente

maligne, puisque, dans ces cas, d'après Hecht[1], la séroréaction peut manquer. Nous ne serions pas éloigné d'admettre cette opinion, surtout pour les malades des observations XLV et XLVI, en raison des récidives précoces qu'ils firent après le traitement.

Sans faire état des faits paradoxaux que nous venons de rapporter, nous pouvons conclure qu'il est assez facile, dans la sypbilis secondaire, d'obtenir une séroréaction négative durable après un traitement intensif. Toutefois, en présence des courbes oscillantes de certains malades, et pour assurer autant que possible la persistance de la négativité obtenue, nous conseillons à tous nos malades de la période secondaire de recevoir une nouvelle série d'injections aux environs du sixième mois. Pour tout traitement ultérieur en l'absence d'accidents, on devra obligatoirement se baser sur les données de la courbe du Wassermann.

Syphilis tertiaire et parasyphilis. — Nous avons eu peu de malades de cette catégorie à soigner; les résultats obtenus ont été encourageants dans un cas de syphilis tertiaire (exostose du premier métatarsien du pied droit, observ. LXIV); cette exostose disparut complètement après la quatrième injection. Le Wassermann, que la première injection avait réactivé, tend, après quelques oscillations, vers le négatif. Ce malade est encore en traitement. Deux autres malades, atteints de sarcocèle syphilitique double, virent leur affection rétrocéder entièrement; chez l'un d'eux, que nous avons pu suivre, le Wassermann est devenu négatif au bout de cinq mois (observ. LXII, LXIII).

Parasyphilis. — Un de nos malades atteint de paraplégie spasmodique, d'origine spécifique (observ. LXV), vit les troubles de la marche disparaître ainsi que la trépidation épileptoïde, après l'administration de 5 gr. 25 de 914. Satisfait de ce premier résultat, notre malade vint, quelques mois après, nous demander une nouvelle série d'injections pour consolider

[1] Hecht, cité par Leredde. *La stérilisation de la syphilis*, p. 86.

le résultat obtenu. Depuis février 1913, il n'a présenté aucun trouble. Le Wassermann ne nous donne aucune indication utile; il se maintint constamment négatif. Chez le malade de l'observation LXVI (sclérose en plaques avec phénomènes méningés de la base), nous ne pûmes pas obtenir de fléchissement du Wassermann. Mais un certain nombre de symptômes cliniques d'origine méningée furent améliorés. Nous avons perdu ce malade de vue.

Enfin, le malade de l'observation LXVII, atteint de tabès au début, avec Wassermann fortement positif dans le sérum et le liquide céphalo-rachidien, accusa, après la première injection, une exacerbation passagère de ses douleurs fulgurantes, qui diminuèrent d'intensité après la quatrième injection.

Conclusions.

De l'ensemble de ce travail nous pouvons dégager les conclusions suivantes :

I. Le néosalvarsan a, sur la syphilis, une action plus intense, plus rapide, plus prolongée que les autres agents antisyphilitiques, le mercure en particulier.

II. Nous ne connaissons pas au néosalvarsan, injecté à doses thérapeutiques, d'action toxique pour les différents organes et plus spécialement pour le système nerveux. Nous avons essayé de démontrer que la neurotropie du 914 est inexistante et que les neurorécidives qui surviennent après le traitement arsenical sont dues à une insuffisance de traitement.

Comme tout médicament il a ses contre-indications (néphrites aiguës non spécifiques, affections cardiaques mal compensées) dont la méthode des injections à doses progressives réduit encore l'importance.

III. Ainsi que nous l'avons vu, l'eau distillée dans les conditions ordinaires, et dans un appareil en verre de préférence, avec ou sans stérilisation consécutive, ne provoque pas d'hémolyse cliniquement appréciable et ne donne lieu à aucun acci-

dent. Depuis que nous avons adopté la méthode des injections concentrées, nous considérons cette pureté idéale de l'eau distillée comme accessoire. Nous avons fait des injections avec de l'eau distillée depuis deux jours non stérilisée, sans incident. En revanche, la solution devra être rapidement préparée afin de diminuer les chances d'oxydation.

IV. La méthode des injections intraveineuses nous a donné toute satisfaction; elle présente de grands avantages : absence de phénomènes douloureux, absorption rapide, action intense sur la lésion; aussi la considérons-nous comme la méthode de choix. Lorsque pour une raison quelconque nous n'avons pu l'employer, nous nous sommes adressé au lavement médicamenteux, dont l'efficacité est grande et dont l'administration ne cause au malade aucune réaction fâcheuse. L'injection musculaire doit être abandonnée, en raison des phénomènes douloureux dont elle s'accompagne et de l'irrégularité d'absorption du médicament.

V. *Action du néosalvarsan.* — Cette action est double; elle est immédiate : disparition rapide des tréponèmes et des accidents, fléchissement du Wassermann; elle est lointaine : persistance d'une séroréaction négative, même dans la syphilis secondaire; absence d'accidents nouveaux.

La réaction de Herxheimer est une conséquence de l'action du médicament sur le tréponème; cette réaction, variable en ses manifestations, se produit de préférence dans les syphilis en évolution, et peut suivre une injection quelconque de la série.

L'action immédiate du 914 sur les accidents offre un intérêt capital au point de vue de la prophylaxie de la syphilis. En les faisant disparaître avec une très grande rapidité, il diminue d'autant les chances de contagion.

Le but vers lequel on doit tendre étant la stérilisation de la syphilis, le diagnostic devra être précoce et contrôlé par la réaction de Wassermann et la recherche des tréponèmes, si la lésion le permet.

Si le Wassermann est négatif chez un malade dont l'affection paraît suspecte, on pratiquera la réactivation. Le traitement sera immédiat, prudent mais intensif. Tout en se basant sur les données de la séroréaction et sur la virulence des accidents, il faut injecter le médicament à doses progressives, mais rapidement fortes et répétées en séries.

Bien que nous ne puissions fixer la quantité globale de 914 à injecter d'une façon invariable en une série, nous estimons, d'après notre pratique personnelle, que cette dose ne devra pas être inférieure à 4 grammes ni supérieure à 6 gr. 50 sous peine de voir survenir des récidives ou des accidents toxiques. La rapidité d'élimination du 914 nous permet de faire deux injections par semaine à chaque malade.

Une fois le traitement terminé on pratiquera systématiquement la séroréaction tous les mois pendant un an.

Avec une telle méthode, on peut escompter la stérilisation de la syphilis à la période primaire. Dans la période secondaire, où la séroréaction est sujette à plus de variations, nous croyons utile de pratiquer vers le sixième mois, c'est-à-dire à la période critique, une nouvelle série d'injections même si le Wassermann est encore négatif. Dans ce cas, en effet, la période des oscillations du Wassermann peut n'être que retardée.

Dans la suite, l'examen de la courbe du Wassermann renseignera sur l'opportunité d'une nouvelle reprise du traitement. Nous ne croyons pas que, pour la majorité des cas, une troisième série soit nécessaire.

Dans la syphilis tertiaire, l'action du médicament est encore très efficace, mais là, plus encore que dans les syphilis récentes, le traitement devra être intensif et soutenu, la stérilisation étant plus difficile à obtenir. Dans les affections parasyphilitiques, les résultats sont inconstants; le Wassermann est parfois en défaut; aussi le traitement, qui, dans ces formes, donne des améliorations certaines, peut-être même des guérisons[1], devra se baser le plus souvent sur les données de la clinique.

[1] Leredde, Guérison du tabès dorsal par le salvarsan et le néosalvarsan. *Société de dermatologie et de syphiligraphie*, 3 avril 1913, p. 203.

En résumé, grâce aux sels arsenicaux, d'une part, à la réaction de Wassermann, d'autre part, on peut envisager, dans un grand nombre de cas, la guérison complète et définitive de la syphilis. Mais, et nous ne saurions trop insister sur ce point, un tel résultat ne sera possible que si on emploie une méthode de traitement intensive, souvent même répétée en série, et une méthode de contrôle suffisamment sensible pour dépister la syphilis dans ses plus faibles manifestations.

DES INFLUENCES DIVERSES
QUI SE SONT EXERCÉES, À TRAVERS LES ÂGES, SUR LE DÉVELOPPEMENT ET L'ENSEIGNEMENT DE LA MÉDECINE AU JAPON

(Suite),

par M. le Dr CHEMIN,
MÉDECIN DE 1RE CLASSE DE LA MARINE.

Chaque étudiant doit être examiné sur un sujet de chaque groupe.

Le premier examen se passe chaque année dans la deuxième quinzaine du mois de juin; le deuxième entre le 11 septembre et le 24 décembre.

Si un étudiant a échoué au premier ou au deuxième examen, il repasse à la session d'examen de l'année suivante sur les matières où il a échoué et sur celles sur lesquelles il n'a pas été examiné.

Le maximum des points dans un examen est de 100.

Le nombre des points pour le premier examen est obtenu en additionnant ensemble trois fois le coefficient pour l'anatomie, deux fois les coefficients de physiologie, de chimie médicale, de pathologie générale et de pharmacologie, et en divisant la somme ainsi obtenue par 8.

L'étudiant est reçu lorsque la moyenne générale de ses points est de 60 ou plus. S'il n'atteint pas au moins 50 points dans

une des matières, il est ajourné, même si la moyenne générale de ses points atteint 60 ou au-dessus.

Dans le deuxième examen, on additionne ensemble : deux fois les coefficients d'anatomie pathologique et d'ophtalmologie, trois fois ceux de médecine et de chirurgie, deux fois celui de gynécologie et d'obstétrique, et les coefficients des deux sujets appartenant au premier et au deuxième groupe dans lesquels il doit passer, et on divise le total par 13. Il lui faut une moyenne de 60, au moins, pour être reçu, et ne pas être inférieur à 50 dans l'une des matières, comme pour le premier examen.

Lorsque l'étudiant a satisfait aux examens, il reçoit le titre de gaku-shi (licencié) : i-gaku-shi pour les médecins, yaku-gaku-shi pour les pharmaciens. Ce titre de licencié correspond à notre titre de docteur en médecine, puisqu'il donne le droit d'exercer.

Une fois nommé gaku-shi, les étudiants peuvent, s'ils le désirent, continuer leurs études à l'Université pendant une durée qui peut varier de deux à cinq ans. Ils entrent, alors, sans examen, à l'Institut universitaire (ou collège des diplômés), dont il vient d'être parlé plus haut.

Quelques étudiants, non diplômés, peuvent également être admis à l'Institut en passant un examen.

Pendant les deux premières années de leur séjour à l'Institut universitaire, ils suivent des cours spéciaux (*post-graduate courses*), et, au bout de ces deux années, ils doivent présenter une thèse sur un sujet de leur choix.

Ils peuvent, ensuite, poursuivre leurs études ou leurs travaux personnels, comme il a été dit précédemment, pendant deux ou trois autres années, et, à leur sortie de l'Université, ils reçoivent le diplôme de haku-shi (i-gaku-haku-shi, pour les médecins; yaku-gaku-haku-shi, pour les pharmaciens), qui n'a pas d'équivalent dans notre enseignement, mais représente le diplôme correspondant à la fin des études supérieures. On pourrait, peut-être, le comparer au diplôme de docteur en médecine de 1re classe que l'on voulait créer en France il y a quelques années, peut-être aussi au titre de docteur en pharmacie qui fut institué ces dernières années.

La hiérarchie du personnel enseignant des Facultés de médecine des Universités est la suivante :

Professeurs, professeurs adjoints, chargés de cours (*lecturers*).

En outre, il y a dans les services d'hôpital, des « assistants », qui correspondent à peu près à nos internes. Ils sont divisés en assistants définitifs et assistants provisoires, et sont nommés à ces fonctions après concours.

Les professeurs sont nommés, au choix, parmi les professeurs adjoints, qui votent entre eux. Le choix est ratifié par le recteur.

A la tête de chaque Université est un recteur, qui est nommé par le Ministre de l'instruction publique. Chaque Faculté a son doyen, nommé aussi par le Ministre. Le Conseil de l'Université est composé des doyens et d'un professeur de chaque Faculté, élu par ses collègues.

Les étudiants étrangers peuvent être admis à suivre les cours des Facultés de médecine des Universités. Ils doivent, pour y entrer, justifier de diplômes équivalents à ceux des étudiants japonais. Ils reçoivent, également, à la sortie, les mêmes diplômes et sont soumis aux mêmes règlements.

La Faculté de médecine de l'Université de Tōkyō est la plus ancienne en date, et la plus importante.

L'historique de sa création a été fait plus haut, nous n'y reviendrons pas. Rappelons seulement qu'elle a succédé à l'Ecole de médecine créée par les professeurs allemands sur la demande du Gouvernement japonais.

Elle est devenue très prospère et comptait, en 1908, 659 étudiants et 32 professeurs ou professeurs adjoints, dont les chaires se décomposaient ainsi :

Anatomie	3
Physiologie	2
Chimie médicale	1
Pathologie et anatomie pathologique	2
Pharmacologie	2
Médecine	4
Gynécologie et obstétrique	1
Pédiatrie	1

Chirurgie	3
Chirurgie orthopédique	1
Ophtalmologie	1
Dermatologie et syphilis	1
Psychiatrie	1
Hygiène	2
Médecine légale	1
Otologie, rhinologie et laryngologie	1
Dentisterie	1
Pharmacie	3
Technologie pharmaceutique	1

Un hôpital est annexé à la Faculté de médecine. Il est situé dans l'enceinte de l'Université et comprend 10 salles contenant 546 lits pour les indigents, et 114 pour les payants, qui sont de trois classes, soit un total de 660 lits.

Un bâtiment spécial a été élevé, il y a quelques années, pour les malades qui viennent se faire soigner aux consultations extérieures. On y pratique de petites opérations. En traitant tous ces malades extérieurs dans le même bâtiment, on évite l'inconvénient de les introduire dans l'hôpital, où ils encombreraient les différents services.

Les professeurs de la Faculté de médecine sont chargés de différents autres hôpitaux de la ville, où sont traitées des maladies spéciales (par exemple, l'hôpital de Sugamo, où est établie la prison, et où l'on fait des leçons de psychiatrie; l'asile des orphelins et des invalides, l'hôpital d'isolement de Komagome, etc.).

Un cours de sages-femmes est annexé à la section de gynécologie. Les cours sont faits par le professeur et le professeur adjoint de cette spécialité. Ils durent deux ans. Il y a aussi, dans l'hôpital de l'Université, des cours pour les infirmières-chefs et les infirmières. Les cours, pour les infirmières ordinaires, durent trois ans; les autres, deux ans.

Une bibliothèque très riche, contenant 260,800 livres chinois et japonais, et 109,000 livres européens, dont un bon nombre d'ouvrages de médecine pour les besoins des étudiants, est annexée à l'Université. Ces livres sont répartis dans les différents services des laboratoires.

La deuxième Faculté de médecine en date, et aussi en importance, est celle de l'Université de Kyōto.

L'Université de Kyōto fut fondée en juin 1897. Elle répondait au besoin d'établir un centre important d'instruction dans la partie occidentale du pays.

La Faculté de médecine fut ouverte en 1899. Elle avait également pour but de créer dans l'Ouest un centre important pour l'étude de la médecine.

Bien qu'assez récente comme organisation, elle est devenue rapidement très florissante.

Elle comptait, en 1908-1909, 29 professeurs ou professeurs adjoints et 329 étudiants.

Ses règlements ont été copiés sur ceux de la Faculté de Tōkyō. Ils sont, cependant, appliqués avec moins de sévérité qu'à l'autre Faculté, pour ce qui concerne les examens.

Un hôpital est annexé à la Faculté. Il comprend 14 salles contenant 115 chambres et 460 lits : 285 pour les indigents, et 175 pour les payants. Le nombre moyen des malades traités dans cet hôpital est d'environ 300; celui des malades qui se présentent aux consultations extérieures est de 500 à 1,000 par jour (chiffres donnés dans l'Annuaire de l'Université de Kyōto).

Il y a, comme à l'hôpital de l'Université de Tōkyō, des cours pour former des infirmières. Ils durent deux ans.

Il y a aussi un cours d'un an pour les sages-femmes. Ce cours est annexé à la section de gynécologie et d'obstétrique et est fait par les professeurs de cette spécialité.

Une bibliothèque, appartenant à l'Université, contient 197,500 volumes, dont 106,250 sont des ouvrages japonais et chinois et 91,200 des livres européens.

L'Université de Kyōto avait été créée, ainsi que la Faculté de médecine qui en dépendait, pour permettre aux jeunes étudiants des provinces de l'Ouest, qui ne pouvaient se rendre à Tōkyō, d'y recevoir une instruction supérieure.

Le désir d'assurer les mêmes avantages aux jeunes étudiants de la partie méridionale du Japon amena la création d'une troisième Faculté de médecine, qui fut établie, en 1903, à

Fukuoka, dans la grande île du Sud, Kyū-Shū. Elle fut d'abord rattachée à l'Université de Kyōto, en attendant que fût organisée, à Fukuoka, une troisième Université, qui fut créée récemment et qui comprend la Faculté de médecine déjà installée dans cette ville.

Le nombre des professeurs de cette jeune Faculté est de 22, dont 3 professeurs adjoints.

Elle comptait, en 1908, 287 étudiants.

Un hôpital lui est annexé comme aux deux autres Facultés.

On y fait aussi des cours pour former des infirmières.

Il n'y a pas encore de cours pour les sages-femmes.

La bibliothèque compte 12,979 volumes, dont 2,595 chinois ou japonais et 10,884 européens, comprenant un certain nombre d'ouvrages de médecine.

La création d'une quatrième Université, avec une Faculté de médecine, à Sendai, grande ville du Nord de l'île principale, déjà le siège d'une École de médecine, serait à l'étude pour permettre de donner aux jeunes étudiants du Nord une instruction médicale supérieure.

Le budget des Universités est formé des crédits donnés par le Gouvernement, des revenus des fonds acquis, des frais d'immatriculation, des donations qui leur sont faites, etc.

ÉCOLES DE MÉDECINE DU GOUVERNEMENT.

Indépendamment des trois Facultés de médecine des Universités, il existe encore, dans certains centres de province, des Écoles de médecine établies soit par le Gouvernement, soit par les départements, ou privées.

Les Écoles de médecine spéciales du Gouvernement sont établies à Chiba, à Sendai, Okayama, Kanazawa et Nagasaki.

Elles ont été instituées en 1887, pour donner, dans les diverses provinces, une instruction médicale aux jeunes gens qui se destinent à la médecine.

Elles proviennent d'hôpitaux ou d'anciennes écoles existant déjà dans la région.

Elles comportent deux enseignements : celui de la médecine

et celui de la pharmacie, sauf celle d'Okayama, où l'on n'enseigne que la médecine.

Pour y être admis, il faut :

1° Être âgé de plus de 17 ans;

2° Avoir terminé les études secondaires moyennes, au moins, ou avoir fait des études équivalentes, mais il n'est pas obligatoire d'être passé par les écoles supérieures préparatoires à l'Université.

La durée des études est de quatre ans pour la médecine, et de trois ans pour la pharmacie.

Les frais d'immatriculation sont de 2 yens (5 francs environ) et ceux d'instruction de 25 yens (64 francs) pour une année.

Les matières enseignées sont : l'anatomie, l'histologie, la physiologie, la pathologie, la médecine, la matière médicale et la thérapeutique, l'ophtalmologie, les accouchements et la gynécologie, l'hygiène et la médecine légale. On y étudie aussi la zoologie, la botanique, la physique, la chimie et une langue étrangère, anglais ou allemand, selon la préférence des élèves.

Les examens ont lieu tous les ans, à la fin de chaque cours. Ceux qui ont satisfait à l'examen final reçoivent le titre de «gaku-shi» de l'École où ils ont fait leurs études. Ils sont autorisés alors à exercer la médecine.

L'instruction clinique est donnée dans les hôpitaux provinciaux des villes où sont établies ces Écoles.

Elles comptaient, en 1908, un ensemble de 2,636 étudiants en médecine (dont 22 Chinois et 4 Coréens), et 277 étudiants en pharmacie (dont 5 Chinois).

Il y avait, en outre, 26 Chinois et 4 Coréens inscrits sur les rôles des Écoles, comme élèves libres, pour la médecine, et 7 Chinois, pour la pharmacie [1].

Le nombre des élèves diplômés en 1908 a été de 534 (dont

[1] Il n'y a pas d'étudiants étrangers (Chinois ou Coréens, Philippins, Siamois...), suivant les cours des Facultés de médecine des Universités. Cela doit tenir à ce que, n'étant pas passés par les écoles supérieures préparatoires, ils n'ont pas les diplômes requis pour entrer à l'Université, ou des diplômes équivalents.

2 Chinois), pour la médecine, et de 59 pour la pharmacie.

Parmi ces diplômés, les uns s'établissent et exercent la médecine; quelques-uns entrent dans l'armée et dans la marine; les autres vont dans les Facultés des Universités pour compléter leurs études.

Voici un tableau indiquant le nombre des professeurs, des étudiants et des diplômés de ces Écoles spéciales de médecine en 1908 :

	PROFESSEURS.	PROFESSEURS ADJOINTS.	CHARGÉS DE COURS.	TOTAL.
Chiba...........	14	5	5	24
Sendai..........	15	2	4	21
Okayama........	13	2	2	17
Kanazawa........	13	4	5	22
Nagasaki.........	15	4	3	22

	ÉTUDIANTS.			ÉTUDIANTS DIPLÔMÉS.		
	MÉDECINE.	PHARMACIE.	TOTAUX.	MÉDECINE.	PHARMACIE.	TOTAUX.
Chiba...........	473	77	550	131	22	153
Sendai..........	489	49	538	79	10	89
Okayama........	431	"	431	108	"	108
Kanazawa........	485	76	561	99	14	113
Nagasaki.........	481	75	556	117	13	130

On voit que le nombre des étudiants est très élevé dans ces Écoles.

ÉCOLES DE MÉDECINE DÉPARTEMENTALES.

Quelques Écoles de médecine sont instituées par les départements dans certaines villes (Kyōto, Osaka, Aichi).

Ce qui les différencie des Écoles spéciales de médecine du Gouvernement, c'est que leurs dépenses sont supportées sur des taxes provinciales, tandis que les dépenses des autres proviennent des revenus du pays.

L'enseignement qui y est donné est analogue à celui que l'on reçoit dans les Écoles spéciales du Gouvernement. L'instruction clinique est donnée dans les hôpitaux provinciaux des villes où sont établies ces Écoles.

La durée des études y est de quatre ans; les frais d'immatriculation de 1 yen (2 fr. 56) et les frais d'instruction de 10 yens (25 fr. 66) pour une année.

L'École du département de Kyōto comprend environ 500 élèves. Son enseignement est très suivi, et il s'y présenterait, chaque année, pour suivre les cours, un nombre de candidats bien supérieur à celui des places, l'École n'étant aménagée que pour recevoir 500 élèves. Un hôpital est annexé à l'École. Il comprend 250 lits.

On y fait aussi des cours pour les sages-femmes (ces cours durent deux ans; il y avait, en 1912, 40 élèves) et pour les infirmières (deux ans; il y en avait 150 à la même époque).

ÉCOLES DE MÉDECINE PRIVÉES.

Une École de médecine privée est établie à Shiba, quartier de Tōkyō, auprès d'un des grands hôpitaux de la capitale, l'hôpital de la Charité (Jikei-byō-in).

L'enseignement est à peu près le même que celui des Écoles départementales. Les frais d'instruction y sont de 22 yens 5 (à peu près 57 francs). On ne peut y entrer qu'au début des cours.

Les étudiants qui ont suivi les cours de cette École doivent passer les examens devant une Faculté pour obtenir la licence nécessaire pour exercer.

Cette École a, comme spécialité, de préparer les étudiants qui se destinent à la médecine navale. Pour cette raison, la langue anglaise y est étudiée.

(*À suivre.*)

HYGIÈNE ET ÉPIDÉMIOLOGIE.

CONTRIBUTION

À L'ÉTUDE CLINIQUE DES AFFECTIONS PARATYPHIQUES ET À LA CONNAISSANCE BACTÉRIOLOGIQUE DES GERMES DU GROUPE COLI-EBERTH

(Travail du Laboratoire de bactériologie de l'hôpital maritime de Sidi-Abdallah)

(*Suite et fin*),

par M. le D[r] J. GOÉRÉ,
MÉDECIN DE 1[re] CLASSE DE LA MARINE.

Bacille paratyphique S.-A.

C'est un bâtonnet court, à bouts arrondis, offrant la mobilité d'un typhique, muni de 12 à 15 cils vibratiles longs et flexueux, décoloré par la méthode de Gram.

Il se développe rapidement dans le bouillon, qu'il trouble uniformément sans former de voile. Au bout de quelques jours le trouble disparaît et il se dépose au fond du tube un sédiment blanc. Le bouillon n'exhale aucune odeur.

La gélatine n'est pas liquéfiée. Les colonies, sur ce milieu, ont l'aspect de colonies typhiques.

L'apparence des cultures en strie sur gélose rappelle au début celle des cultures d'Eberth ou deparatyphique A. Plus tard, la strie devient épaisse et plus opaque, rappelant alors davantage les cultures de paratyphique B.

Les colonies isolées, sur plaque de gélose, sont tout d'abord bleutées et transparentes; dans la suite, elles prennent une teinte jaunâtre et sont moins claires.

Sur pomme de terre, la culture est épaisse et brunâtre (type coli).

Le bouillon ou la gélose additionnés de neutral-roth[1]

[1] Solution de neutral-roth à 5 p. 100 ajoutée au bouillon ou à la gélose dans la proportion de 5 p. 1000.

virent franchement, dès la douzième heure, et prennent une teinte intermédiaire entre le jaune orange que donne le paratyphique A et le jaune serin du paratyphique B ou du coli.

Le paratyphique S.-A. ne fait pas fermenter la lactose. Il donne sur «Endo» des colonies incolores.

La glucose, la maltose, la lévulose sont attaquées avec la même intensité que par le paratyphique B. Le milieu gélosé au jus de carottes, récemment préconisé par A. Rochaix[1], est disloqué par des bulles gazeuses.

Le lait n'est pas coagulé.

Le lait tournesolé prend, les premiers jours, une légère teinte rose, puis redevient bleu.

Il n'y a pas de production d'indol en eau peptonée.

POUVOIR PATHOGÈNE.

Le paratyphique S.-A. est pathogène pour le cobaye, le lapin, le pigeon.

Expériences.

1° *Cobaye de 300 grammes.* — Un demi-centimètre cube de culture de vingt-quatre heures dans le péritoine. Fièvre pendant dix jours, puis guérison.

2° *Cobaye de 350 grammes.* — Reçoit dans le péritoine par deux fois, à sept jours d'intervalle, 2 centimètres cubes de culture de vingt-quatre heures chauffée pendant une heure à 60 degrés. Trois jours après la seconde inoculation l'animal est malade, a la fièvre, maigrit beaucoup; il meurt cinq jours plus tard. On trouve à l'autopsie la vésicule biliaire surdistendue, la rate et le foie énormes. La bile renferme en culture pure le germe inoculé.

3° *Lapin de 1,200 grammes.* — Un centimètre cube de culture de vingt-quatre heures dans le péritoine. Mort le sep-

[1] A. Rochaix, Nouveau caractère différentiel des bacilles du groupe coli-Eberth (*Comptes rendus des séances de la Société de biologie*, séance du 15 mars 1913). D'après Rochaix, il y aurait en ce milieu production de gaz par le coli et certains paratyphiques B, non-production par d'autres B, les A et le typhique.

tième jour avec paralysie complète du train postérieur. Poids : 900 grammes. Hypertrophie de la rate. Péritonite séreuse. Pas de lésions intestinales.

4° *Lapin de 1500 grammes.* — Même inoculation qu'à l'animal précédent. Amaigrissement rapide. Paralysie du train postérieur. Mort le neuvième jour. Poids : 1,100 grammes. Hypertrophie de la rate.

5° *Lapin de 1,200 grammes.* — Injection intrapéritonéale de 2 centimètres cubes de culture jeune atténuée par chauffage. L'animal paraît continuer à se bien porter. Huit jours plus tard, nouvelle inoculation dans les mêmes conditions. Dès le lendemain l'animal est malade, reste immobile et ne mange plus; il a le ventre très sensible. Mort le douzième jour après la première injection. Poids : 700 grammes.

Autopsie : Rate extrêmement volumineuse.

Foie parsemé d'abcès miliaires.

Bile purulente contenant le germe.

Péritonite plastique. Intestin congestionné, plaques de Peyer ulcérées; plusieurs perforations menaçantes.

6° *Pigeon de taille moyenne.* — Un demi-centimètre cube de culture jeune non chauffée dans le péritoine. Mort en vingt-quatre heures. Intestin très congestionné. Sang du cœur positif.

Le caractère clinique dominant et constant de l'action pathogène exercée chez l'animal est un amaigrissement des plus accentués.

SÉROREACTION.

Le sérum des animaux immunisés contre l'Eberth ou les paratyphiques A et B, celui des malades infectés par ces germes, ont une action agglutinante marquée sur le paratyphique S.-A. Ce pouvoir agglutinant secondaire est d'autant plus élevé que le sérum est plus actif vis-à-vis du microbe spécifique; il peut atteindre et dépasser le taux de 1/50ᵉ.

Dans un sérum typhique ou paratyphique, l'agglutinine secondaire de S.-A. est plus manifeste que celles des germes du groupe autres que le germe spécifique. Un sérum typhique, par exemple, agglutine d'abord l'Eberth, puis S.-A., puis A ou B. Je donne ces résultats sous bénéfice d'expériences plus nombreuses, mais j'ai pu les contrôler dans tous les cas d'affection éberthienne ou para-éberthienne au cours desquels, depuis avril 1912, j'ai pu me procurer du sérum (28 cas). Conséquence pratique : l'épreuve d'un sérum sur S.-A. au 20e reconnue négative rendait inutile la recherche de l'agglutination vis-à-vis du bacille typhique et des paratyphiques A et B. Cette même épreuve reconnue positive justifierait seule la mise en essai de toute la série des cultures.

Le sérum des animaux immunisés contre S.-A. est dépourvu, par contre, de tout pouvoir agglutinant vis-à-vis de l'Eberth[1], des paratyphiques A et B, du bacille de Gærtner; il agglutine faiblement le bacille de la psittacose.

De nombreuses expériences d'agglutinabilité m'ont toujours donné des résultats de même ordre; je me bornerai donc à l'exposé d'une seule d'entre elles. Je désignerai comme suit les échantillons microbiens dont je me suis servi :

TM. Échantillon d'Eberth provenant de Marseille[2];
TT. Échantillon d'Eberth provenant de Tunis;
AM. Paratyphique A provenant de Marseille;
AT. Paratyphique A provenant de Tunis;
BM. Paratyphique B provenant de Marseille;
BT. Paratyphique B provenant de Tunis;
Ps. Bacille de la psittacose;
G. Bacille de Gærtner.

[1] Chez l'homme infecté par S.-A., j'ai noté dans l'observation I un pouvoir agglutinant transitoire, au 50e, vis-à-vis de l'Eberth. Dans l'observation II, on verra que le sérum n'a jamais agglutiné ce germe, bien que fût élevé le taux d'agglutination de S.-A.

[2] Je dois les échantillons de Marseille à l'obligeance de M. le Dr Engelhardt, directeur du Laboratoire départemental de bactériologie des Bouches-du-Rhône, et ceux de Tunis à M. le médecin-major de 1re classe Conor, sous-directeur de l'Institut Pasteur de cette ville.

EXPÉRIENCE.

	S.-A.	TM.	TT.	AM.	AT.	BM.	BT.	Ps.	G.
TM, sérum..........	30^e	200^e	200^e	o	5^e	5^e	5^e	20^e	o
AM, sérum..........	20^e	10^e	10^e	300^e	300^e	o	o	o	o
BM, sérum..........	20^e	o	o	o	o	100^e	100^e	o	o
S.-A. sérum..........	500^e	o	o	o	o	o	o	30^e	o
Sérum d'un typhique...	50^e	300^e	200^e	30^e	30^e	20^e	20^e	30^e	"
Sérum d'un malade atteint de paratyphus B.	40^e	o	o	20^e	20^e	200^e	500^e	o	"

OBSERVATION 11[1].

R... M..., 23 ans, matelot gabier des torpilleurs de Bizerte, entre à l'hôpital de Sidi-Abdallah, le 18 novembre 1912, avec le diagnostic d'embarras gastrique. Il est admis salle 3, lit 2.

Interrogé sur le début de sa maladie, l'homme nous dit qu'il s'est présenté le 2 novembre à l'hôpital de Sfax, lors d'une tournée de son torpilleur dans le Sud Tunisien. Il se plaignait de diarrhée, de céphalalgie, d'insomnie; on le purgea. Quelques jours plus tard, il se présentait encore à la visite à Sousse et fut de nouveau purgé. Il entra le 9 à l'infirmerie de la Baie-Ponty et y demeura jusqu'à son entrée à l'hôpital. Le 18 novembre, il est donc malade depuis seize jours et n'a cessé, dit-il, d'avoir de la fièvre depuis le début.

Il se plaint uniquement de fatigue générale et déclare avoir beaucoup maigri. Le visage est pâle, les yeux caves et brillants. La langue est bonne, humide; il n'y a pas d'angine. Le ventre est souple, non ballonné. La pression fait percevoir quelques gargouillements dans la fosse iliaque droite; elle n'est pas douloureuse. Les selles sont liquides, peu fréquentes et peu abondantes. Le foie est normal; la rate n'est pas percutable. Le cœur bat régulièrement; le pouls est bien frappé, à 80. On note à l'examen de l'appareil respiratoire de la submatité et de l'augmentation des vibrations thoraciques sous la clavicule droite. La respiration, au même niveau, est rude et un peu soufflante, sans bruits surajoutés. On trouve en arrière, des deux côtés, des râles de bronchite. Le malade tousse peu; il a quelques

[1] Je dois les éléments de cette observation, jusqu'au passage du malade en salle de chirurgie, à M. le médecin de 1re classe Bouthillier.

crachats muco-purulents contenant des stries sanguinolentes. Températures du *18* : matin, 37°6; soir, 38. Il y a rémission sur les jours précédents, dont les températures furent les suivantes :

Le *15* : matin, 37°6; soir, 39°8.

Le *16* : matin, 37°2; soir, 39°3.

Le *17* : matin, 37°1; soir, 38°6.

Le *19 novembre*, la recherche du bacille de Koch dans les crachats donne un résultat négatif; l'examen du sang ne permet pas de découvrir d'hématozoaires; le sérodiagnostic est négatif avec l'Eberth, les paratyphiques A, B, S.-A., le melitensis.

Jusqu'au *25 novembre*, l'état du malade reste stationnaire avec léger fléchissement de la température. Une constipation opiniâtre a remplacé la diarrhée du début. Le sérodiagnostic est toujours négatif.

A partir du *26*, la température remonte et atteint chaque soir ou dépasse légèrement 39°5. La langue est sèche et saburrale. La pression au niveau de la vésicule biliaire est douloureuse. Il y a toujours des râles de bronchite au poumon gauche en arrière; on note un peu de submatité à la base droite; les signes de congestion du sommet ont disparu. Le malade s'affaiblit beaucoup et maigrit considérablement.

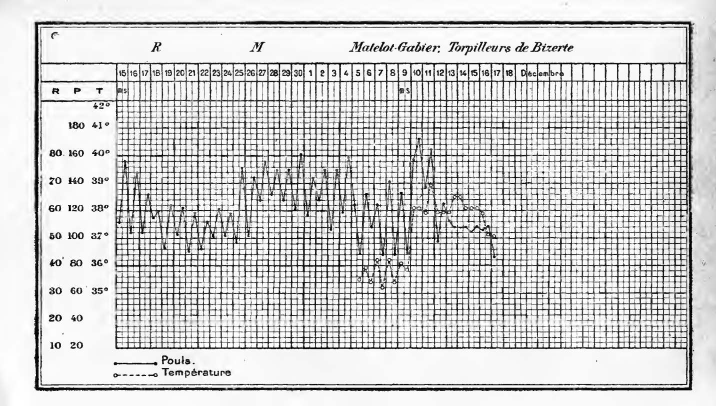
Le *2 décembre*, le sérum, toujours indifférent vis-à-vis du melitensis, de l'Eberth, des paratyphiques A et B, agglutine fortement, au 200e, le paratyphique S.-A. La formule leucocytaire est la suivante :

Polynucléaires	47 p. 100
Grands et moyens mononucléaires	30
Lymphocytes	22
Éosinophiles	1

L'urine ne contient pas d'éléments anormaux, la diazoréaction est négative; une hémoculture est stérile.

Le *5 décembre*, après une nuit d'insomnie, le malade accuse une douleur spontanée dans la fosse iliaque droite, douleur exagérée par la pression et surtout vive à la détente brusque. Le pouls est normal, bien frappé; le foie ne dépasse pas le rebord des fausses côtes, mais sa limite supérieure est légèrement élevée. La rate n'est pas hypertrophiée; les symptômes pulmonaires semblent rétrocéder.

On note, le *6*, un point douloureux à la pression sur la ligne mammaire gauche, à trois travers de doigt au-dessous du mamelon.


R
M
Matelot-Gabier, Torpilleurs de Bizerte
15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 Décembre
R P T
m s
m s
42°
180 41°
80 160 40°
70 140 39°
60 120 38°
50 100 37°
40 80 36°
30 60 35°
20 40
10 20
Pouls.
Température

Du 5 au *10*, une chute régulière de la température à 36° 4 se produit dans l'après-midi. Elle est accompagnée d'une sudation abondante et doit être mise sur le compte d'absorption de pyramidon. La température remonte vers le soir et se rapproche de 39 degrés au matin. La constipation persiste; l'état de faiblesse est extrême. Le sérum agglutine encore fortement le paratyphique S.-A., n'influence ni le typhique, ni les paratyphiques A et B (essais quotidiens). Une seconde tentative d'hémoculture demeure infructueuse. Le chiffre des polynucléaires reste au voisinage de 50.

Le *10 décembre*, à 10 heures du matin, le malade ressent subitement de violentes coliques ayant débuté au voisinage de l'épigastre et vite généralisées à tout l'abdomen. Il n'a pas eu la sensation de coup de couteau. Il accuse le besoin d'aller à la selle sans pouvoir y satisfaire et réclame un lavement. Le visage est couvert de sueur, le nez est effilé, les yeux excavés. Les cuisses et les jambes sont fléchies, le corps penché vers la droite. Le ventre n'est pas ballonné, mais la palpation, même légère, est très sensible, en particulier dans la région appendiculaire. Des vomissements apparaissent, d'abord muqueux, puis bilieux. Il n'y a pas de hoquet. La miction spontanée est impossible, on retire à la sonde 200 grammes d'urine claire. La température est de 38° 8; le pouls, bien frappé, bat à 110.

Le malade est évacué sur le service chirurgical et une intervention d'urgence est décidée. L'origine appendiculaire de la péritonite semble probable, et c'est par la fosse iliaque droite, particulièrement douloureuse, qu'on aborde la masse intestinale après chloroformisation légère rendue indispensable par l'état de nervosité du malade. Dès l'ouverture du péritoine, il s'échappe une sérosité louche, sans odeur, collectée dans des poches que cloisonnent des adhérences fines et très friables. L'intestin grêle est fortement congestionné. On explore prudemment les anses proches du cæcum sans découvrir la moindre perforation. L'appendice est congestionné comme l'intestin grêle. On le résèque et on enfouit le moignon. On draine longuement du côté du petit bassin et du côté du flanc. L'intervention achevée, on examine l'appendice, dont la muqueuse est parfaitement saine et la position normale.

L'opéré est placé en position assise. Le soir, la température dépasse 40 degrés; le pouls est à 130. Les vomissements ont cessé, les coliques persistent.

La journée du *11* se passe sans incident. Le malade est extrêmement faible, mais il souffre moins; il a émis spontanément 500 grammes

d'urine. Les vomissements n'ont pas reparu. On change le pansement dans la soirée. Il est souillé de séro-pus sans odeur. Température 38° 9 le matin, 40° 4 le soir. Pouls 140.

A 4 heures du matin, le *12*, il se produit une chute brusque de la température à 36° 8. En même temps, les coliques redoublent d'intensité, les vomissements bilieux reprennent, des matières fécales liquides souillent le pansement. 500 grammes d'urine dans les vingt-quatre heures. Températures extrêmes 36° 8 et 37° 7. Pouls 120.

L'état s'aggrave encore dans la journée du *13*, s'améliore en apparence le *14* et le *15*; le *16*, l'abattement est profond après une nuit de délire, l'émaciation est extrême, l'hypothermie s'installe; la mort survient le *18*, à 3 h. 15 du matin.

Autopsie. — L'autopsie a été pratiquée le *19 décembre*, à 8 heures du matin, soit vingt-neuf heures après le décès.

Incision cruciale de la paroi abdominale. Ablation du plastron sterno-chondral.

L'épiploon, dégraissé, est largement étendu sur tout l'intestin; il est très vascularisé. Des adhérences grêles et fragiles le relient au péritoine pariétal. D'autres, mieux organisées et plus résistantes, le fixent à la séreuse viscérale. Ces adhérences profondes existent seulement dans la moitié inférieure de l'abdomen, au-dessous de l'ombilic. Leur rupture met à découvert des poches de pus crémeux, poches de dimensions variables, les unes très limitées, entre deux replis des anses intestinales, les autres cheminant entre ces anses pour descendre vers les fosses iliaques et vers le petit bassin. L'adhérence de l'épiploon à l'intestin est surtout intime au niveau du cæcum et de l'abouchement iléo-cæcal. Le moignon appendiculaire, difficile à dégager de cette barrière épiploïque, est encore intimement recouvert par un capitonnage séro-séreux; les points de suture ont parfaitement tenu. Des matières fécales liquides sont collectées dans la fosse iliaque droite et dans le petit bassin; l'on découvre sur l'iléon, à quatre travers de doigt, au-dessus et en dedans du fond du cæcum, la masse intestinale étant en place, une perforation oblongue occupant le bord libre de l'intestin et dont le grand axe, dirigé suivant la longueur du tube intestinal, mesure 12 millimètres. Il n'y a pas d'autre perforation apparente. Les anses grêles avoisinant la valvule iléo-cæcale ont une teinte rouge lie de vin sur laquelle se dessinent des taches plus foncées, de dimensions variables. Le côlon ascendant et le côlon descendant sont bosselés par des matières fécales durcies, formant des

boules du volume d'une noix. Entre eux, le côlon transverse est par contre aplati, rubané, vide. La vésicule biliaire, anormalement distendue, est reliée par de fines adhérences à l'angle côlique abaissé et au péritoine prérénal. Les ganglions lymphatiques du mésentère sont volumineux et durs.

L'intestin est enlevé entre deux ligatures et lavé. Le liquide s'échappe par l'unique perforation précédemment reconnue. Sur le tube intestinal déroulé, elle apparaît située à 14 centimètres en amont de la valvule iléo-cæcale. Il n'existe pas d'autre solution de continuité. La ligature du moignon appendiculaire est parfaitement étanche.

Les lésions de la muqueuse intestinale sont surtout accentuées dans la zone qui précède et suit la perforation. On compte seize plaques de Peyer ulcérées à des degrés divers. La paroi, au niveau de quelques-unes d'entre elles, est uniquement constituée par la tunique séreuse. Du côté distal, les lésions s'arrêtent au cæcum exclusivement. Du côté proximal, elles remontent en s'atténuant, sur une longueur d'un mètre environ à partir de la valvule. A la limite, la zone hypérémiée se confond insensiblement avec la zone saine. La perforation apparaît maintenant circulaire, à bords taillés à pic, limitée par un pourtour tuméfié.

L'estomac, moyennement distendu, contient un liquide grisâtre, d'odeur aigre. La muqueuse stomacale est saine.

Le foie est très augmenté de volume; il pèse 2 kilogr. 034; il ne dépasse pas le rebord des fausses côtes, mais sa face supérieure, fortement convexe, remonte dans la cage thoracique jusqu'à la quatrième côte. Le tissu en est scléreux et crie sous le couteau. Il n'y a pas le moindre abcès.

La vésicule biliaire déborde la fossette cystique de quatre travers de doigt. Son volume normal est plus que triplé. Elle est distendue par de la bile sirupeuse, couleur madère. Elle ne contient pas de calculs et les voies biliaires sont parfaitement perméables. La muqueuse n'en est pas ulcérée.

La séreuse périhépatique n'a pas été intéressée par le processus inflammatoire. Il n'existe pas d'autres adhérences que celles déjà signalées au niveau du fond de la vésicule.

La rate est très petite (110 grammes), ratatinée, ferme. La capsule se détache aisément, de nombreuses adhérences la fixent au péritoine diaphragmatique.

Le pancréas pèse 70 grammes. Le tissu en est dur et crie sous le scalpel.

Les reins sont parfaitement sains; le droit pèse 170 grammes et le gauche 150.

Les organes de la cavité thoracique n'offrent rien à signaler. Les poumons n'ont pas de lésions et sont seulement un peu congestionnés aux bases. Poids : droit, 625 grammes; gauche, 650 grammes.

Le cœur pèse 300 grammes. La paroi ventriculaire est un peu flasque; les valvules sont suffisantes.

RECHERCHES BACTÉRIOLOGIQUES.

Je fis des prélèvements chez le malade de l'observation II :

1° Dans la sérosité péritonéale le jour de l'opération;

2° Dans les matières fécales issues par les drains après la perforation intestinale;

3° Dans la bile;

4° Dans la pulpe splénique.

Les prélèvements *post mortem* furent faits quatre heures seulement après la mort, le 18 décembre, à 8 heures du matin.

J'obtins des résultats plus troublants peut-être que l'observation clinique.

1° De la sérosité péritonéale j'isolai à l'état de pureté un bacille typhique, agglutiné normalement par un sérum typhique authentique et vérifié par tous les procédés usuels. Le sérum du malade, dont j'avais conservé quelques ampoules, est dépourvu de tout pouvoir agglutinant sur ce germe comme sur les échantillons d'Eberth au contact desquels je l'avais mis précédemment.

2° Dans les matières fécales je rencontrai :

a. Bacterium coli commune, peu mobile, donnant la réaction de l'indol, faisant fermenter la lactose;

b. Bacille typhique authentique;

c. Germe intermédiaire, doué d'un pouvoir fermentatif sur les sucres plus accentué que celui du B ou du S.-A., agglutiné faiblement et à égalité par le B sérum et le S.-A. sérum, remarquable par une mobilité extrême dans les culturees jeunes, mobilité comparable à celle du vibrion cholérique.

3° La bile contenait associés du bacille typhique et un microbe voisin, mobile, dépourvu d'action fermentative sur lac-

tose, maltose, glucose, lévulose, mais faisant virer franchement le neutral-roth, indifférent aux sérums Eberth A, B, S.-A.

4° Dans la pulpe splénique, enfin :

a. Paratyphiques S.-A.;

b. Germe identique à celui trouvé dans la bile associé à l'Eberth.

Voici donc le complexe microbien en face duquel je me trouvais :

Bacille typhique dans la sérosité péritonéale, dans les matières fécales, dans la bile, non agglutiné par le sérum du porteur;

Paratyphique S.-A. dans la pulpe splénique;

Colibacille dans les matières fécales;

Deux germes à étudier, l'un dans les matières fécales, l'autre à la fois dans la bile et dans la pulpe splénique. Je les désignerai, pour la commodité de l'exposé, sous les noms de bacilles paratyphiques S.-A.^{1} et S.-A.^{2}.

Je résumerai brièvement les caractéristiques de ces deux bacilles.

S.-A.^{1}. — Mobilité extrême des éléments jeunes; cils nombreux. Cultures genre coli. Pouvoir fermentatif nul sur lactose, analogue à celui du coli sur maltose, glucose, lévulose. Lait non coagulé. Virage du neutral-roth rapide et très poussé. Réaction de l'indol négative. Ce germe est pathogène pour le lapin. Il est agglutiné faiblement par le sérum paratyphique B et par le sérum S.-A. Un sérum préparé par S.-A.^{1} est dépourvu de toute action sur l'Eberth, les A, les B; il agit faiblement sur S.-B. (1/20e). Le sérum du malade recueilli deux jours avant le décès agglutine S.-A.^{1} au 1/20e (S.-A. au 1/300e). Ce germe est très voisin du paratyphique S.-A. et je me suis demandé au début s'il n'était pas le paratyphique S.-A. lui-même, devenu résistant aux agglutinines du malade infecté par lui dans les conditions que j'ai précédemment exposées. Mais les éléments nouveaux provenant de passages multiples ont toujours continué à se comporter de la même façon vis-à-vis

du sérum S.-A., et d'autre part l'action fermentative du S.-A.[1] sur les sucres est plus marquée que celle de S.-A., lequel, en outre, n'a jamais la mobilité tout à fait remarquable des cultures jeunes de S.-A.[1].

S.-A.[2]. — Cils et mobilité d'un typhique. Cultures type coli. Pouvoir fermentatif nul sur lactose, maltose, glucose, lévulose. Coagulation tardive du lait à grumeaux fins. Virage rapide du neutral-roth. Ce bacille ne produit pas d'indol dans les cultures en eau peptonée; il est dépourvu de pouvoir pathogène vis-à-vis du lapin, il n'est influencé ni par le sérum du malade porteur, ni par les sérums Eberth, A, B, S.-A., S.-A.[1]. Un sérum préparé par lui-même agit faiblement sur S.-A.[1] et sur S.-A. (agglutination de groupe).

Nous pouvons discuter maintenant l'observation II. Par bien des points, elle se rapproche de la première. Ici encore, on doit noter la tendance du diagnostic à s'orienter vers l'appendicite : l'absence d'état typhique, d'hébétude, de langue rôtie, de taches rosées, l'épreuve négative de la diazoréaction, l'amaigrissement, surtout l'émaciation progressive impressionnante. Le sérum agglutine S.-A. au 1/200ᵉ et plus; à aucun moment il ne se montre actif vis-à-vis de l'Eberth. Et pourtant, je trouve de l'Eberth dans les matières fécales du vivant, dans la sérosité péritonéale, dans la bile; je trouve à l'autopsie des lésions typhiques classiques aboutissant à la perforation intestinale. L'évolution de la maladie est en faveur du diagnostic de paratyphoïde S.-A., mais sa terminaison et les trouvailles de l'autopsie semblent imposer celui de typhoïde.

Je suppose que le malade ait guéri et que le germe agglutiné par son sérum (au 1/200ᵉ), et seul agglutiné, ait été le paratyphique A ou B; nul n'aurait hésité à étiqueter le cas paratyphus A ou paratyphus B. Qu'on fasse donc abstraction de l'autopsie et des prélèvements qu'elle permit. Nous avons un germe du groupe coli-Eberth isolé à l'état de pureté, après décès, de la bile et du pus splénique d'un premier malade. Tout nous porte à considérer ce germe comme l'agent pathogène, et l'expérimentation sur l'animal ne fait qu'apporter à

cette hypothèse des appuis nouveaux. Et voici qu'un second malade, à plusieurs mois d'intervalle, offre des symptômes cliniques dont l'analogie avec ceux qu'a présentés le premier frappe tout le service; voici que le sérum de ce malade, indifférent vis-à-vis de l'Eberth, du paratyphique A, du paratyphique B, du melitensis, agglutine spécifiquement, le taux d'agglutination justifie le terme, le microbe isolé précédemment; voici qu'on retrouve ce même germe à l'autopsie, dans la pulpe splénique. Peut-il subsister le moindre doute en ce qui concerne l'attribution d'une action pathogène au paratyphique S.-A.?

Mais dans la sérosité péritonéale le typhique seul a été rencontré, mais il y a des ulcérations, des plaques de Peyer. Si l'on a pris l'habitude de rencontrer parfois le bacille typhique comme hôte indifférent de l'intestin sain, on se résoudrait encore difficilement à ne reconnaître au chef de file, dans les associations, qu'un rôle secondaire.

Je ne songe pas, dans le cas actuel, à nier l'action de l'Eberth. Je crois que l'ulcération des plaques de Peyer, que la péritonite propagée, que la perforation intestinale furent sous sa dépendance. Localement, il agissait en maître, tandis que dans l'infection proprement dite, le paratyphique S.-A. avait pris le pas sur lui. L'absence d'Eberth-agglutinine dans le sérum est à rapprocher de celle dans la pulpe splénique du germe typhique.

Le passage du bacille d'Eberth dans le péritoine et la péritonite diffuse qui en fut la conséquence ont précédé de deux jours la perforation intestinale. Il existe donc bien une péritonite typhique par propagation [1], niée par Dieulafoy, indépendante, comme a permis de l'établir l'intervention chirurgicale, de toute altération appendiculaire, de toute solution de continuité de la paroi de l'intestin.

En ce qui concerne les germes S.-A.[1], S.-A.[2], rien n'autorise à leur attribuer ici une action pathogène, mais leur présence

[1] M. le médecin-principal Chabanne en a publié trois observations dans son travail : «La péritonite typhoïdique dans la Marine française (de 1900 à 1910). *Archives de médecine navale*, année 1911, p. 108 et suiv.

associée au coli, à l'Eberth, au paratyphique S.-A. soulève une question toujours d'actualité. L'ère des discussions est loin d'être close, en effet, en ce qui concerne, sinon l'origine distincte, du moins l'autonomie actuelle des bacilles du groupe coli-Eberth. L'opinion de Rodet et de G. Roux[1], de Lyon, voulant identifier le *Bacterium coli* et le bacille d'Eberth en attribuant aux conditions de milieu ou de vitalité la production de l'une ou l'autre de ces formes a été fortement battue en brèche, mais elle compte encore des défenseurs. Sans doute, les échantillons classiques d'Eberth et de coli, placés aux deux extrémités de la gamme, offrent entre eux des différences importantes, suffisantes aux yeux des dualistes pour justifier leur thèse; mais il est rare qu'un colibacille pris au hasard offre le faisceau complet des caractères attribués à l'espèce et la multiplicité des milieux de culture proposés comme différentiels prouve assez quelles difficultés l'on rencontre souvent pour rattacher un germe examiné à tel sous-groupe plutôt qu'à tel autre : la mobilité, le pouvoir fermentatif sur les sucres, la coagulation du lait, la production d'indol, sont des propriétés du coli qui, séparément ou plusieurs à la fois, peuvent manquer. La découverte en ces dernières années de germes intermédiaires chaque jour plus nombreux et qui semblent marquer les étapes successives d'une insensible évolution donne à la doctrine unicisle, aux yeux de quelques-uns, un regain d'autorité.

L'observation II est de celles qui semblent militer en faveur de leur conception; j'estime cependant qu'elle ne saurait la légitimer. Quelque voisins que puissent nous paraître des germes microbiens, avec nos moyens relativement grossiers d'investigation, des différences essentielles existent peut-être entre eux, qui échappent à notre observation, que nous ne savons pas mettre en relief. Presque chaque jour des techniques nouvelles de culture, des recherches d'actions biologiques nous

[1] Rodet et G. Roux, Sur les relations du *Bacillus coli communis* avec le bacille d'Eberth et avec la fièvre typhoïde (*Société de biologie*, 21 février 1893). — Rodet, *De la variabilité dans les microbes* (Paris, J.-B. Baillière, 1894).

montrent des différences là où nous n'avions vu que des similitudes. Le groupe coli-Eberth s'est enrichi de la sorte et s'enrichit encore chaque jour de variétés dont les caractères demeurent fixes à travers les cultures et les passages chez l'animal. Faut-il donc admettre que l'organisme humain se prête seul au transformisme microbien? N'est-il pas naturel que des espèces microbiennes voisines et leurs variétés aient le même habitat, vivent en groupe, qu'on les rencontre associées?

La théorie qui admet la transformation possible chez l'homme du *Bacterium coli* en bacille d'Eberth se heurte à la constatation souvent faite qu'il existe des localités indemnes de fièvre typhoïde, dont l'eau d'alimentation est cependant riche en colibacilles. Ferryville est du nombre de ces localités. La source de l'Oued-Kosceine, qui alimente ici toute la population maritime, contient, en moyenne, de 800 à 1,000 colibacilles par litre pendant toute la saison sèche. Aux premières pluies abondantes, elle accuse une décharge de 20,000 coli et se maintient à ce taux pendant un mois environ. Elle descend ensuite au chiffre de 2,000, pour s'y maintenir pendant l'hiver avec des recrudescences atteignant 3,000 et 4,000 dès que les pluies sont abondantes et surtout violentes. Le captage est mauvais; des drains insuffisamment recouverts reçoivent une eau à peine filtrée, et l'énorme teneur en colibacilles de l'automne s'explique par l'entraînement direct de tous les germes déposés sur le périmètre pendant la sécheresse et drainés, sans filtration ou presque, avec les premières eaux. Après ce balayage, les fortes pluies d'hiver amènent chaque fois une décharge colibacillaire manifeste, quoique très inférieure.

Cette eau est bue en abondance par des hommes jeunes, provenant du recrutement, renouvelés partiellement chaque année, dépaysés, groupés dans des casernes, et se livrant volontiers à des excès déprimants. Et cependant Ferryville jouit d'une immunité remarquable vis-à-vis de la fièvre typhoïde. Les archives de l'hôpital, depuis 1906, n'en signalent que quelques cas isolés dont l'origine extérieure est le plus

souvent prouvée. L'année 1912 est de beaucoup la plus chargée, avec douze cas; mais il s'agit, à n'en pas douter, de contagion interhumaine, d'une infection importée, le groupement des cas s'établissant par chambrées, malgré l'alimentation commune de tous aux mêmes fontaines.

CARACTÈRE DIFFÉRENTIEL NOUVEAU DES GERMES DU GROUPE COLI-EBERTH.

Les bacilles paratyphiques S.-A., S.-A.[1] diffèrent peu des bacilles du type B. Leur autonomie ne ressort ni de l'aspect microscopique du germe, ni de l'apparence des cultures, ni du pouvoir fermentatif sur les sucres. La mobilité exceptionnelle de S.-A.[1] dans les cultures jeunes permet de le reconnaître à coup sûr; mais pour étiqueter le germe S.-A., il faut avoir recours à l'épreuve du pouvoir agglutinant des sérums appropriés. Au cours de mes recherches, une propriété nouvelle des cultures de certains bacilles du groupe coli-Eberth m'est apparue. Elle apporte son appui à l'établissement de deux sous-groupes dont le premier comprend l'Eberth et le paratyphique A, le second, les paratyphiques B, les colibacilles, le bacille de Gærtner et celui de la psittacose; mais, contrairement aux autres propriétés connues, elle prend au second groupement les paratyphiques S.-A. et S.-A.[1] pour les adjoindre au premier.

Lors d'une épreuve d'agglutination en série, ayant mis en présence au 1/50e un sérum paratyphique B incomplètement débarrassé des globules rouges et une culture en bouillon de bacille de la psittacose, je vis se former dans le verre de montre un dépôt pulvérulent, et cette agglutination positive ne laissa pas de me surprendre. Portant sous le microscope une goutte du mélange, je m'aperçus que les bacilles étaient bien vivants, très mobiles, nullement agglomérés et que l'agglutination portait sur les globules rouges.

Je poursuivis l'expérience en mettant au contact de sang complet défibriné toute ma série de cultures. Je vis que l'agglutination des globules, positive avec les paratyphiques B, les colibacilles, le bacille de la psittacose et le Gærtner, ne

se produisait nullement avec l'Eberth, les paratyphiques A, S.-A., S.-A.[1], S.-A.[2].

Je me suis efforcé, depuis lors, de rechercher les conditions de formation de cette hémati-agglutinine. J'ai multiplié les expériences. Elles ont porté sur douze variétés de coli d'origine très diverse [(1)], sur trois souches différentes de paratyphique B, sur cinq échantillons de A, sur six origines d'Eberth. Les résultats n'ont jamais varié dans certaines conditions de l'épreuve.

La propriété agglutinante apparaît dans les cultures en bouillon après un certain temps de séjour à l'étuve. Ce temps n'est pas le même pour les différents genres. Le bacille de Gærtner et celui de la psittacose agglutinent les premiers (de la huitième à la douzième heure); certains colibacilles ont la même précocité, quelques autres exigent un délai plus long (de douze à vingt-quatre heures); les paratyphiques B sont en général plus tardifs, et j'en possède un échantillon qui n'agglutine les globules qu'après quarante-huit heures d'étuve. Quelle que soit l'ancienneté des cultures, le typhique, les paratyphiques A, S.-A., S.-A.[1], S.-A.[2], n'acquièrent jamais de pouvoir hémati-agglutinant.

J'ai constaté les résultats que j'énonce vis-à-vis des globules rouges de l'homme, du chien, du lapin, du cobaye, du rat, de la poule, du pigeon, du lézard. C'est avec le sang de cobaye, de poule, de pigeon que l'agglutination est le plus apparente microscopiquement. Je mets en présence une goutte de sang défibriné et quarante-neuf gouttes de culture. J'emploie de préférence des cultures de quarante-huit heures.

Le chauffage à 56 degrés pendant une demi-heure n'enlève pas aux cultures leur pouvoir agglutinant.

L'immunisation d'un animal contre un germe hémati-agglutinant ne rend pas les globules de l'animal réfractaires à l'agglutination par les cultures du germe.

Avec le sang de bœuf et celui de mouton, les résultats ne sont pas les mêmes; le bacille de Gærtner seul agglutine leurs globules.

(1) Donnant ou ne donnant pas la réaction de l'indol.

TABLEAU COMPARATIF DE CERTAINES PROPRIÉTÉS DES BACILLES DU GROUPE COLI-EBERTH.

	ASPECT DES CULTURES sur gélose et sur pomme de terre.	FERMENTATIONS SUCRÉES.					AGGLUTINATION des GLOBULES sanguins du cobaye, etc.	RÉDUCTION du NEUTRAL-ROTH.
		MOBILITÉ.	LACTOSE.	MALTOSE.	GLUCOSE.	LÉVULOSE.		
Eberth.	Sert de type.	Grande.	—	—	—	—	—	—
Paratyphique A.	Type coli.	*Idem.*	—	—	±	±	—	+
Paratyphique B.	*Idem.*	*Idem.*	—	±	+	+	+	+
Paratyphique S.-A.	Intermédiaire	*Idem.*	—	+	+	+	—	+
Paratyphique S.-A.[1]	Type coli.	Très grande.	—	+	+	+	—	+
Paratyphique S.-A.[2]	*Idem.*	Grande.	—	—	—	—	—	+
Colibacille.	Sert de type.	Faible ou nulle.	+	+	+	+	+	+
Bacille de Gærtner	Type coli.	Grande.	—	+	+	+	+	+
Bacille de la psittacose	*Idem.*	*Idem.*	—	—	—	—	+	+

Résumé. — Conclusions.

1° La réaction sérique agglutinante vis-à-vis des germes infectieux peut être contrebalancée par l'accoutumance des germes en cause mis en présence des agglutinines avant qu'elles aient acquis toute leur puissance. Cette notion permet d'expliquer pourquoi certains germes, qu'un sérum approprié n'agglutine pas à leur sortie de l'organisme infecté, deviennent agglutinables après quelques générations. L'agglutinabilité réapparaît plus ou moins tardivement suivant que le milieu de culture est un milieu de simple conservation ou de prolifération intense.

2° A la liste des bacilles paratyphiques déjà connus le paratyphique S.-A. vient s'ajouter, voisin du paratyphique B, mais tenant son autonomie de l'action rigoureusement spécifique du sérum des animaux immunisés contre lui. Ce germe est pathogène pour l'homme, le cobaye, le lapin, le pigeon. L'inoculation au lapin des cultures non atténuées est le plus souvent foudroyante et tue l'animal par intoxication avant qu'aient eu le temps de se produire des lésions viscérales. L'emploi des cultures atténuées par chauffage permet de retarder la mort et l'on constate à l'autopsie des lésions de la muqueuse intestinale (ulcérations des plaques de Peyer) et des abcès métastatiques. La caractéristique du rôle pathogène de S.-A. chez l'animal inoculé comme chez l'homme infecté est une action lipolytique remarquable. L'agglutination franche de ce germe par le sérum d'un malade est de nature à justifier un pronostic très sombre. Chez l'homme, dans un cas mortel, il n'y avait pas de lésions de la muqueuse intestinale; dans un second cas, il y avait des ulcérations multiples des plaques de Peyer, mais le bacille typhique était associé.

3° Les sérums préparés par le bacille d'Eberth, les paratyphiques A et B agglutinent au 1/20e au moins le paratyphique S.-A. Ce germe pourrait servir de pierre de touche pour écarter ou consolider un diagnostic d'affection éberthienne ou para-éberthienne.

4° Des deux malades infectés par le paratyphique S.-A.,

l'un venait de France, l'autre avait contracté son affection au cours d'une tournée dans le Sud Tunisien, où plusieurs de ses camarades prirent, dans le même temps, la fièvre typhoïde ou le paratyphus B.

5° Les paratyphiques S.-A.[1], S.-A.[2] sont encore des variétés du groupe coli-Eberth. Le premier de ces germes est très voisin du paratyphique S.-A. Le second, par l'absence de pouvoir fermentatif sur les sucres, se rapproche du typhique. Rien n'autorise à dire que ces deux germes aient eu, dans l'observation II, une action pathogène : le sérum du malade porteur ne les agglutinait pas spécifiquement. L'analogie du germe S.-A.[1] avec le germe S.-A. se poursuit dans les résultats des inoculations expérimentales. S.-A.[1] est très virulent pour les animaux de laboratoire; il provoque chez eux cet amaigrissement rapide et intensif qui frappe dans l'infection expérimentale par S.-A. comme dans l'infection humaine accidentelle.

6° Les bacilles S.-A., S.-A.[1], S.-A.[2] sont, avec les paratyphiques A, B, d'autres encore, des intermédiaires entre le coli type et l'Eberth. Ce n'est pas une raison suffisante pour les considérer comme des éléments de transition, témoins d'une transformation actuelle d'un de ces germes en l'autre. L'immunité de l'agglomération ferryvilloise vis-à-vis de la fièvre typhoïde, malgré la teneur énorme en colibacilles de l'eau d'alimentation, est de nature à combattre l'hypothèse d'une transformation possible, dans l'organisme humain déprimé, du *Bacterium coli* en bacille d'Eberth.

7° Les cultures en bouillon de certains germes du groupe coli-Eberth ont vis-à-vis des globules rouges du sang un pouvoir agglutinant. Les globules de mouton, de bœuf sont agglutinés par les seules cultures du bacille de Gærtner; les hématies de l'homme, du chien, du lapin, du cobaye, du rat, du pigeon, du lézard sont agglutinées par le Gærtner, le bacille de la psittacose, les colibacilles, les paratyphiques B; elles ne le sont pas par l'Eberth, les paratyphiques A, S.-A., S.-A.[1], S.-A.[2]. Ce caractère différentiel nouveau permet de détacher les germes S.-A. et S.-A.[1] du groupe paratyphique B, auquel semblaient les rattacher les plus grandes analogies.

BULLETIN CLINIQUE.

COMMOTION VIOLENTE PAR COUP DE CANON
AYANT AMENÉ UNE SURDITÉ SUBITE À GAUCHE ET UNE DIMINUTION CONSIDÉRABLE DE L'OUÏE À DROITE. TROUBLES D'ÉQUILIBRATION[1],

par M. le Dr de CHAMPEAUX,
MÉDECIN PRINCIPAL DE LA MARINE, EN RETRAITE.

L'observation que je présente est un exemple remarquable des troubles d'équilibration produits par une commotion violente de l'oreille interne; elle montre bien l'indépendance des deux nerfs qui pénètrent dans le conduit auditif interne : l'un, le nerf vestibulaire, nerf de l'équilibration; l'autre, le nerf cochléaire, nerf de l'ouïe. L'étude des troubles produits permet de fixer d'une façon presque certaine les parties qui ont été lésées.

Observation. — Le sieur X..., quartier-maître armurier à bord du dreadnought français *Mirabeau* (Escadre de la Méditerranée), était au mois d'août 1911 occupé à visiter la culasse d'un canon de 47 millimètres (petit calibre) pendant un tir accéléré d'exercice de l'artillerie légère sur le pont du navire; une avarie s'était produite dans cette pièce, mais le tir n'avait pas été interrompu avec les autres canons de même dimension, dont l'un, placé tout près et à gauche du précédent, continuait à tirer; le sieur X... se trouvait entre les deux pièces, accroupi, le côté droit tourné vers la pièce qui tirait. A un moment donné, dans le feu de l'action, par suite de la direction donnée à celle-ci, le coup partit près de l'oreille droite de X. Or, sur les navires, les commotions causées par les pièces de petit calibre sont bien plus offensantes pour l'organe de l'ouïe que celles produites par les pièces de gros calibre : pour ces dernières, les artilleurs sont enfermés dans

[1] Travail communiqué au Congrès de la Société française d'oto-rhino-laryngologie, mai 1913.

des tourelles que la gueule des canons dépasse longuement; le bruit qui se produit au dehors est grave, profond, et s'éteint progressivement. Pour les pièces de petit calibre, le tir se fait à l'air libre; les artilleurs sont à côté de leurs pièces munies d'un masque qui protège plus ou moins les servants, mais pas du tout les gens qui se trouvent à l'entour; le son est bref, très aigu, très offensant pour l'oreille; le tympan n'a pas le temps de s'accommoder au bruit pour ne pas vibrer; aussi se déchire-t-il souvent; c'est une constatation que j'ai faite quand j'étais médecin à bord des cuirassés.

Quoi qu'il en soit, il en résulta pour notre malade une commotion violente qui le renversa sur le pont sans connaissance; transporté à l'infirmerie du bord, il revint peu à peu à lui, mais on constata une surdité presque complète, la persistance des vertiges; il n'y avait pas d'écoulement de sang par l'oreille.

Il fut dirigé sur l'hôpital maritime de Toulon à l'arrivée de l'Escadre dans ce port; aucun écoulement d'oreille ne s'était produit, mais la surdité persistait et il y avait des phénomènes de vertige.

On lui fit dans les oreilles des instillations de glycérine phéniquée et on traita les vertiges par des instillations de pilocarpine, sans succès d'ailleurs. Au bout de quelques jours, il obtint un congé de convalescence, qu'il vint passer dans son pays à Lorient.

N'éprouvant aucune amélioration, il se présenta à ma consultation, le 18 octobre, et à ce moment son état était le suivant :

Surdité presque absolue à gauche : une grosse montre à échappement n'est pas entendue au contact.

Diminution notable de l'ouïe à droite, où la même montre n'est entendue qu'au contact.

Le diapason est à peine entendu à gauche, même à l'apophyse mastoïde; il est entendu à droite, mais davantage par la voie aérienne (Rinne positif). Schwabach très raccourci. Le Weber est latéralisé à droite.

La voix haute est assez bien entendue à droite, la voix chuchotée n'est entendue à gauche que comme murmure confus. L'air circule bien au Valsalva et au Toynbee.

Les voies auriculaires ne sont pas tout à fait indemnes : il y a un léger catarrhe naso-pharyngien et les oreilles moyennes sont un peu scléreuses.

Il y a des bourdonnements d'oreille très prononcés à droite comme le bruit d'une locomotive, d'une forge, et une céphalalgie constante (sensation de boule qui se déplacerait dans la tête).

Il y a des troubles de l'équilibre, sensation de vertige de haut en

bas, vertige subjectif avec tendance à tomber en avant comme si le canal semi-circulaire vertical antéro-postérieur était lésé.

Il n'y a pas de vertige objectif; le vertige augmente avec le bruit, le mouvement des corps environnants, à tel point, que la station, la marche dans les rues sont difficiles, surtout au milieu des foules.

La position de Romberg provoque une tendance à pencher du côté droit. Si l'on fait tourner le malade à droite en position de Romberg, les yeux fermés, il y a défaut d'équilibre et tendance à la chute à droite; la rotation à gauche ne produit rien.

Même effet si on le fait tourner en huit autour de deux chaises.

L'épreuve de Barany à l'eau chaude est négative; d'ailleurs, je ne puis conclure, n'étant pas familiarisé avec ce mode d'agir.

Le vertige voltaïque est interverti des deux côtés et des intensités assez élevées (douze éléments d'un appareil Chardin au bisulfate de mercure) sont nécessaires pour produire l'inclinaison de la tête du côté du pôle négatif.

Les fonctions intellectuelles sont troublées; il y a de la perte de mémoire et de l'impossibilité de se livrer à un travail actif.

Par ailleurs, l'état général est satisfaisant : les diverses fonctions s'accomplissent bien, le système nerveux (à part les troubles de l'équilibre) est intact.

Je conclus à une lésion de l'oreille interne des deux côtés : à gauche, altération grave de l'appareil labyrinthique sans lésion du vestibule et des canaux semi-circulaires; à droite, altération plus prononcée du canal semi-circulaire vertical, altération moins prononcée de l'appareil labyrinthique.

Il y avait peu de chose à faire contre une pareille affection.

Je lui prescris une pilule de sulfate de quinine de deux centigrammes avant chaque repas, un purgatif salin tous les huit jours. Vie calme, loin des foules; régime léger sans tabac ni alcool; eau de Châtel-Guyon aux repas.

Je ne revois le malade que le 18 novembre; son état semble s'être amélioré; l'audition à droite est un peu meilleure (grosse montre à échappement entendue à 2 centimètres), les vertiges sont un peu moins forts, bien que le malade se plaigne toujours de violents maux de tête.

Comme son congé est fini, le sieur X... passe au Conseil de santé et obtient un nouveau congé de convalescence de trois mois.

Pendant son congé, par la vie calme qu'il mène, la petite amélioration obtenue déjà semble se maintenir; cependant le malade a été obligé de cesser la quinine pendant un certain temps parce que ce

médicament l'assourdissait davantage (effet d'ailleurs habituel). Le vertige voltaïque n'est plus interverti à droite, mais il faut 10 à 12 milliampères pour le produire.

A la fin du deuxième congé, qui se termine au mois de mai, la nécessité de quitter le service semble s'imposer définitivement pour le malade, qui est proposé pour la réforme avec pension.

Depuis ce temps, son état n'a guère changé : l'audition s'est un peu améliorée à droite lui permettant de vivre de la vie extérieure, mais n'est pas revenue à gauche.

Grâce au traitement décongestionnant dont l'eau de Châtel-Guyon faisait en partie les frais, grâce à la quinine employée de temps en temps pendant quinze jours ou un mois, la céphalalgie frontale a diminué, les vertiges sont devenus moins forts.

Les résultats ne sont que relatifs : j'espère cependant que les symptômes s'atténueront avec le temps. J'ai employé l'iodure, le bromure de potassium, la quinine, l'électrisation, sans succès.

REVUE ANALYTIQUE.

Le traitement intraveineux du kyste hydatique par l'arsénobenzol (salvarsan, néosalvarsan et similaires), par le Dr Kolbé. (Résumé d'une communication faite à la Société de pathologie comparée, le 10 février 1914.)

A la séance du 10 février dernier, la *Société de pathologie comparée* a entendu une très intéressante et très suggestive communication du Dr Kolbé (de Châtel-Guyon), relative au traitement du kyste hydatique par l'arsénobenzol (salvarsan et même mieux néosalvarsan ou ses similaires).

Après avoir montré tous les risques que fait courir l'échinococcose et rappelé qu'il existe une terminaison favorable, rare il est vrai, par résorption aseptique spontanée de la tumeur kystique, l'auteur a exposé que l'idéal serait d'arriver à provoquer, par une méthode simple, ce processus curateur, ou encore de détruire l'embryon hexacanthe avant la période kystique. Or personne ne semble avoir songé jusqu'ici à utiliser chez l'homme l'action parasiticide de l'arsénobenzol, action qui a déjà fait ses preuves cependant dans les spirilloses, les trypanosomiases, la filariose, etc. Il est donc logique d'escompter *a priori* les effets de cette action stérilisante «toxophore» contre les cestodes, le tænia échinocoque notamment.

Et ce n'est point là une simple vue de l'esprit, car deux cas observés par le professeur Roux (de Lausanne) et que M. Kolbé a exposés en détail donnent une confirmation précise de cette hypothèse. Dans ces deux cas, une semaine après une injection intraveineuse d'arsénobenzol, il y eut élévation de la température et issue, par incision, de liquide kystique trouble, légèrement suppuré, et de vésicules à l'aspect nécrosé.

Le médecin semble donc autorisé désormais à employer systématiquement l'arsénobenzol dans les maladies parasitaires à larves kystiques, l'échinococcose en particulier, qui représente un péril national pour certains pays tels que l'Argentine, l'Australie et l'Islande.

Un gros inconvénient serait la *nécrose brusque des kystes volumineux*, à localisation imprécise, *suivie de suppuration;* aussi faut-il s'attacher ardemment à perfectionner le diagnostic précoce de l'hydatose, *même avant sa période chirurgicale*. Parmi les nouvelles méthodes de laboratoire qui pourront contribuer à ce résultat, il faut ranger la *radiologie*, qui, bien qu'imparfaite, donne déjà aujourd'hui de très grandes facilités pour le diagnostic précoce du kyste hydatique du poumon et du foie.

On pourra, petit à petit, arriver à poser nettement les *indications absolues* et *relatives* (médicales et chirurgicales, ébauchées dans la communication) de l'emploi de l'arsénobenzol, et pour les établir, il semble au Dr Kolbé qu'on pourrait avoir recours avantageusement à l'expérimentation sur des animaux domestiques, spontanément infectés par l'échinocoque, ou que l'on aura volontairement infectés. Il est possible que, grâce à de tels essais, on parvienne à stériliser, au point de vue de l'échinococcose, le chien et le chat, qui en sont, comme on sait, les agents de propagation les plus redoutables. La communication du Dr Kolbé a donc une valeur clinique en même temps qu'elle est d'ordre scientifique; elle se propose, avant tout, d'attirer l'attention sur l'emploi systématique intraveineux, quoique prudent, du néosalvarsan dans l'échinococcose; elle s'adresse aux expérimentateurs et aux cliniciens que la distribution géographique de la maladie met le mieux à même de travailler cette question passionnante.

Le mouvement antialcoolique dans la Marine allemande. (*Marine-Rundschau*, traduit du fascicule 9, 21e année.)

Le mouvement antialcoolique dans la Marine allemande s'est développé sous forme d'une campagne en faveur de l'abstinence, campagne toujours plus énergique, en rapport, d'ailleurs, avec le caractère et les nécessités de l'époque.

Pourtant, de si nombreuses erreurs sont encore généralement répandues sur le caractère de ce mouvement et la connaissance des faits fondamentaux sur lesquels il repose est encore, dans tous les milieux, si imparfaite que, de tous côtés, les officiers abstinents et les équipages souhaitent de se voir expliquer d'une façon un peu complète la question de l'alcoolisme et la raison d'être de la campagne actuelle [1].

Il se pouvait, en effet, qu'à notre époque, où tout marche au pas de

[1] Deux articles ont déjà paru sur la question dans la *Marine-Rundschau :*

1901, v. M..., *Die Alkoholfrage in der deutschen Marine* (L'alcoolisme dans la Marine allemande). On y trouve exposées les raisons qui motivent une campagne contre l'alcoolisme traditionnel dans la Marine. L'abstinence totale y est déjà préconisée, comme un remède efficace;

1906, Gl..., *Ueber Mittel zur Lösung der Alkoholfrage in der Marine* (Sur un moyen de résoudre la question de l'alcoolisme dans la Marine). C'est une étude comparée de tous les moyens et de tous les procédés à mettre en œuvre dans une campagne contre l'alcoolisme. (1re année, fascicule 2, p. 203-204.)

charge, le caractère et le but du mouvement antialcoolique aient changé suivant le sens des idées et des recherches nouvelles, et qu'une étude plus approfondie de la question soit rendue nécessaire.

Une campagne en faveur de l'abstinence résume tous les efforts faits par les peuples cultivés pour secouer le joug opprimant et désastreux de l'alcoolisme, soit à l'aide d'exemples individuels d'abstinence, d'organisations en société, de divulgations par la plume et par la parole, soit enfin par des décrets appropriés (enseignement par l'école, fixation des droits de la communauté).

Pour les gens sans préjugés et au courant de la situation, la nécessité d'une telle campagne ne fait actuellement aucun doute.

Au point de vue moral, la justification d'une telle campagne repose sur la façon de comprendre l'existence par un homme civilisé, conscient de sa situation. Il doit souhaiter ardemment une vie qui soit un ensemble complet et cohérent. En se renfermant dans le sentiment de bien-être que procure la boisson, en isolant artificiellement le moment présent, il détruit cet ensemble et supprime le trait d'union entre le passé et l'avenir [1].

En allant plus loin, la raison d'être de ce mouvement se base sur le devoir essentiel que nous avons de ne jamais aliéner ou perdre notre liberté individuelle, étincelle prête à jaillir en chacun de nous; de ne jamais renoncer à notre moi, à notre personnalité; enfin, de confirmer et de justifier la réputation qu'a l'âme humaine d'être inébranlable dans le bonheur ou dans le malheur et de pouvoir résister à toutes les épreuves de l'existence [2].

Ce qui s'adresse ici à l'individu s'adresse aussi à l'humanité en général.

La tempérance est «bonne» au sens le plus profond du mot.

Soumis au point de vue moral à un examen sévère, le caractère d'un mouvement en faveur de l'abstinence apparaît comme satisfaisant au principe d'airain de Kant : les règles qui régissent la volonté propre de chacun doivent être celles d'une législation applicable à tous.

Le manque de place oblige à renvoyer aux développements fondamentaux et aux statistiques de la littérature antialcoolique, dans laquelle on trouve les noms de Forel, Bunge, Gaule, Krœpelin, Gruher et Laitinen [3].

[1] Bartning, *Was haben die Abstinenten den Gebildeten zu sagen* (Ce que les abstinents ont à dire aux gens éclairés).

[2] Shakespeare, *Hamlet*, III, 2.

[3] Consulter en particulier le petit ouvrage classique de V. Bunge, *Die Alkoholfrage*..., (La Question de l'alcoolisme.)

Les ravages exercés par l'alcool sur la santé du peuple, l'aisance, le bonheur de la famille ont été si souvent dépeints, ils sont si évidents pour ceux qui s'intéressent à la question qu'on n'a pas à les décrire.

Ce n'est pas en prenant des demi-mesures contre l'alcoolisme qu'on pourra diminuer sensiblement la somme des maux qui affligent un peuple [1].

En dehors du groupe des tempérants se reformera toujours un groupe de buveurs endurcis, dangereux au point de vue social parce qu'ils augmenteront le nombre des crimes et des délits, altéreront la race dans son germe, répandront la misère et toutes les calamités que la vie du buveur traîne après elle.

Longtemps avant que le mouvement antialcoolique eût commencé à prendre une importance particulière, des sociétés de tempérance existaient dans les pays de race germanique. Elles n'avaient pas réussi à empêcher l'inondation actuelle du monde civilisé par les produits de l'industrie de l'alcool, conséquence de la facilité des relations commerciales et de l'augmentation énorme du nombre des procédés de fabrication.

A côté de l'insuccès de ce mouvement en faveur de la tempérance, que l'on considère les résultats évidents obtenus par un grand nombre d'États du Nord de l'Amérique au moyen de lois radicales.

Le Maine, la Georgia, l'Oklahoma, le Kansas, l'Alabama, le Mississippi, le Tennessee, le North Dakota, le North Carolina ont déjà obtenu l'interdiction complète de la vente et de la fabrication des boissons alcooliques, à l'aide d'une décision de la majorité. Une quantité de villes et de communes nord-américaines ont introduit chez elles la «Local-Option» (proclamation des droits de la communauté) et partout le parti des «prohibitionnistes» s'accroît [2].

Qu'on jette un coup d'œil sur les statistiques et les comptes rendus

[1] Les partisans de la tempérance luttent contre l'abus des boissons alcooliques, en dévoilant les ravages causées par l'ingestion de doses considérables.

[2] De temps en temps paraissent dans la presse allemande des articles tendancieux, quelquefois spirituels, le plus souvent assez lourds, et concernant par exemple une prétendue augmentation de la consommation de l'alcool dans l'Amérique du Nord. Un de ces articles masquait le lancement de la *Continental Bodega Compagnie*.

Les décrets prohibitifs, cela va de soi, ne sont pas tout-puissants, et il existe des infractions clandestines comme pour tout décret. Seule, la statistique officielle peut renseigner d'un coup d'œil sur les effets de ces me-

et l'on vérifiera les résultats brillants de la campagne en faveur de l'abstinence dans la Finlande, la Suède et la Norvège.

Une des propriétés essentielles de l'alcool est d'agir comme un narcotique : ses effets portent à en abuser. Il partage cette propriété avec la morphine.

Tandis que l'ivresse dégoûte, l'usage modéré que font de l'alcool les gens forts de leur volonté, séduit et entraîne les caractères faibles, qui glissent peu à peu à l'intempérance.

Bunge l'a dit : «Ses tempérants sont des séducteurs ; ils entretiennent et propagent les ravages de l'alcoolisme, malgré tous les avis, tous les éclaircissements donnés par la plume et par la parole.»

Voilà pourquoi l'abstinence a fait de si importants progrès dans tous les pays.

Ce sont principalement les peuples de race germanique qui s'affranchissent de l'alcoolisme [1].

L'Amérique compte déjà environ 15 millions d'abstinents organisés en sociétés ; les deux petits pays Suède et Norvège comptent 600,000 abstinents adultes.

Dans la Grande-Bretagne, d'après Forel, il y a environ 5 millions d'abstinents adultes.

En Allemagne, il y a déjà 120,000 abstinents organisés en sociétés, et au total 200,000 (en ne comptant pas les jeunes gens au-dessous de 18 ans).

Le «Guttempler Orden», la plus importante association d'abstinents, compte en Suède 205,510 membres.

En Allemagne, il y a déjà 45,000 adultes et 16,000 jeunes membres de cette association. Elle comptait :

En 1890	386 adultes.
1900	9,237
1909	40,053

sures. Elle apprend, par exemple, que le nombre des emprisonnements est tombé au tiers de ce qu'il était avant la promulgation des décrets.

Hoppe, *Tatsachen über den Alkohol* (Faits concernant l'alcoolisme), comparant entre elles les villes avec ou sans option locale, trouve zéro arrestation contre 44, 47 indigents secourus par l'Assistance publique contre 624. On peut ajouter à cela l'augmentation considérable du chiffre des dépôts dans les caisses d'épargne.

[1] Van der Smissen, *Der Alkohol und die Zukunft unserer Rasse* (L'alcool et l'avenir de notre race).

Accroissement extraordinairement rapide !

À elle seule, l'extension puissante qu'a prise l'idée d'abstinence, montre qu'elle répond à une nécessité de l'époque et prouve le haut intérêt pratique qui s'attache à la campagne en sa faveur. C'est la défense de la nation contre un ennemi intérieur dissimulé et impitoyable.

Voici ce que nous apprend l'histoire du monde : toutes les fois qu'un peuple arrive à l'apogée de sa civilisation, la consommation de l'alcool est plus intensive et plus générale que jamais. Alors sa puissance défensive décline, un voisin plus puissant recueille comme vainqueur l'héritage de ce peuple épuisé, en attendant qu'il subisse lui aussi le même sort.

L'alcoolisme apparut comme un spectre à l'apogée de toutes les civilisations et les frappa de décadence.

C'est le cas des Babyloniens, des Perses, des Grecs, des Romains, des Germains.

À la question de savoir si l'alcoolisme conduit à la décadence ou si c'en est le résultat, on peut répondre, au nom de l'économie politique et de l'hygiène sociale, qu'il est une des causes déterminantes de la ruine d'une civilisation.

Suivant le thème qu'il s'est proposé, l'auteur se bornera à l'étude des ravages de l'alcoolisme dans le domaine militaire.

Si le matériel des faits n'apparaît pas comme suffisamment important, cela vient de ce que la question de l'alcoolisme, envisagée de ce point de vue particulier, est de date récente, et que personne encore n'a étudié d'une façon un peu approfondie, dans l'histoire du monde, l'alcoolisme au point de vue politique et militaire.

C'est ainsi qu'on voit Hannibal, soucieux et hanté de sinistres pressentiments, chevaucher la nuit dans les rues de Capoue, pendant que, des tentes et des cabarets illuminés, montait le tapage de l'orgie et de l'ivresse.

De fières et belliqueuses races germaines, les Vandales, les Goths, les Lombards, noyèrent dans le vin d'Italie leur force et leur honneur et brûlèrent leurs ailes d'oiseaux de proie à la flamme de la décadence romaine.

Après la découverte de l'Amérique, l'eau de feu, plus que les fusils des blancs, fit de ces peuples guerriers, héros des romans de Cooper, des vagabonds misérables et dégénérés, relégués dans un territoire et décimés par les maladies.

On lit que, sous Maximilien II, l'alcool causait des inquiétudes au

général en chef, et que l'ivresse provoquait plus de morts que l'ennemi [1].

Le code militaire du Grand Électeur punissait de mort celui qui s'enivrait étant de faction [2].

L'armée de Charles XII de Suède fut anéantie par le «schnaps» au milieu d'un hiver rigoureux.

Dans les rapports pleins d'enseignements du vaillant Larrey, chirurgien de Napoléon, on voit combien il estimait les avantages que les peuples de l'Islam tiraient de la sobriété [3].

On connaît les malheureux essais faits par le général commandant l'armée du Potomac, pendant la guerre de Sécession (1862), avec des rations de whisky distribuées aux troupes, alors qu'il régnait une température froide et humide.

Franck Hamilton, médecin militaire des plus distingués de cette armée, écrit à ce sujet : «Il est urgent de souhaiter que de tels essais ne soient plus répétés. Par l'expérience et l'observation, nous avons acquis la conviction ferme que l'usage habituel de l'alcool n'est, dans aucune circonstance, utile aux gens sains. Nous ne faisons aucune exception pour le froid, la chaleur ou la pluie.»

D'après des rapports concernant les expéditions coloniales anglaises (J. Hall, pour la guerre contre les Cafres et la campagne de Crimée; général Wolseley, pour l'expédition contre les Achantis; Sir Evelyn Wood, pour la guerre de Crimée et la révolte de l'Inde), les soldats abstinents se montrèrent toujours et partout plus préparés à l'action, mieux portants, plus frais que les autres, à tel point que l'alcool fut rayé de l'alimentation.

On sait qu'un des premiers actes d'autorité, une des premières réformes militaires de l'empereur Guillaume Ier est contenue dans l'ordre de cabinet suivant, émis le 13 février 1862 : «Pour l'alimentation de mon armée, le café sera, à l'avenir, porté à la place de la ration d'eau-de-vie.»

Dans quelle mesure cet ordre célèbre a-t-il augmenté la puissance de l'armée impériale? Seul, celui qui est pénétré de la grande importauce du facteur alcoolisme, et qui comprend l'influence qu'il exerce sur la puissance défensive d'une armée, peut le conjecturer.

(1) Médecin principal Dr E. Stier, *Die akute Trunkenheit und ihre strafrechtliche Begutachtung* (L'ivresse et ses rapports avec le Code pénal).

(2) Voir la note précédente.

(3) Relation historique et chirurgicale de l'armée d'Orient (d'après Matther).

L'armée et la marine russe ont conservé encore leur ration de schnaps.

Le fait suivant donne une idée de la consommation de l'alcool en Russie. Dans le service de psychiatrie de l'hôpital de campagne russe n° 1, à Karbine, parmi les 400 cas de psychoses admis du 20 avril au 18 décembre 1904, se trouvaient 90 cas de psychose alcoolique typique.

Bien que le Mongol ne soit pas de beaucoup aussi enclin à la boisson que le Slave, il se produit au Japon, depuis la guerre, une recrudescence d'activité dans les industries de l'alcool (distilleries, brasseries, commerces de vin).

Nouvel exemple de contamination de la nation victorieuse par les poisons d'une civilisation étrangère.

Après ce coup d'œil rétrospectif jeté sur l'histoire de l'alcoolisme au point de vue militaire, l'auteur énonce, pour se résumer, cette vérité d'une importance militaire écrasante : L'alcool est un ennemi de la discipline.

Il montre brièvement la gravité d'une telle proposition.

On sait, depuis les recherches du botaniste suisse Overton, que les membranes cellulaires ont la propriété de s'opposer dans une certaine mesure à la pénétration des substances toxiques, mais que les poisons à effets narcotiques, tels que l'alcool, le chloroforme, l'éther, traversent presque sans éprouver de résistance ces cloisons, et vont exercer leur action toxique sur le protoplasma. Overton trouva, en outre, que les cellules d'une structure compliquée résistent moins bien à la diffusion de l'alcool que les cellules moins bien délicatement organisées, placées dans des situatious analogues.

Cette découverte jette un jour nouveau sur la question. Elle explique pourquoi l'alcool attaque, tout d'abord, les délicates cellules ganglionnaires de l'écorce grise, siège des idées, des perceptions, de l'imagination et de la volonté; pourquoi l'action du poison se manifeste par les troubles les plus divers; le caractère et le tempérament changent, le jugement est faussé et le niveau moral baisse. De plus, la faculté d'introspection psychique étant affaiblie, le buveur croit, au contraire, stimuler son intelligence [1].

Ce qui caractérise bien l'alcool comme un ennemi de la discipline, c'est qu'il stimule les réactions motrices; sous son influence, les phénomènes d'inhibition qui constituent la retenue acquise par l'hérédité

[1] Voir les résultats des recherches expérimentales d'Exner, Krœpelin, Aschaffenbourg et Fürer (in Hoppe, *Die Tatsachen über den Alkohol*).

ou l'éducation disparaissent. La pensée devient en quelque sorte réflexe. La sensation de la force décuplée pousse à faire usage de cette force immédiatement. «Tous les liens d'une sage réserve sont brisés.» Il en résulte des paroles et des actes irréfléchis, des décisions impulsives, funestes de conséquences, et des actes de violence.

Le sens critique faussé ne permet plus d'apercevoir les suites éloignées de ces actes. Quand il s'agit de plusieurs personnes réunies dans un même milieu et soumises à des influences analogues, il se forme par contagion mentale de petites épidémies psychiques.

Que l'action suggestionnante d'une individualité marquante se fasse sentir et l'incendie s'allume.

Il est facile d'appliquer ce qui précède au milieu militaire. Mutineries, rébellions, injures envers les supérieurs, voies de fait, refus d'obéissance avec récidives, voilà ce que cause la fréquentation des rues réservées, troublées de batailles nocturnes, des guinguettes de faubourg pendant les permissions de nuit ou celles du dimanche soir au lundi. De tels incidents surviennent rarement un jour de service ou dans l'espace de temps compris entre le mardi et le samedi soir.

Les recherches précises sur l'ivresse ont prouvé que la perturbation mentale tardive produite persistait pendant vingt-quatre à trente-six heures[1], ce qui explique que le lundi soit un mauvais jour.

Ce fait est considéré dans le milieu militaire comme un mal qu'il faut supporter.

Quel chef passerait une inspection un lundi?

Quel officier, artilleur ou torpilleur, fixerait au lundi des exercices importants?

Dans l'armée existe-t-il un capitaine de compagnie qui fasse tirer ses hommes un lundi[2]?

[1] Il ne s'agit pas ici d'ivresse au sens habituel du mot. Les sujets en expérience avaient ingéré environ 80 à 100 centimètres cubes d'alcool et conservaient l'apparence extérieure de gens à jeun.

[2] A la connaissance de l'auteur, des recherches sur les tireurs abstinents n'ont pas été poursuivies dans l'armée allemande. Par contre en Suède des recherches ont été faites par un officier (lieutenant Bengt Boy) avec ou sans absorption d'alcool (34-44 gr.). Dans tous les cas on a constaté la supériorité évidente des tireurs abstinents.

Des expériences faites en Suisse ont donné les mêmes résultats.

Bonne attribue le sang-froid des Boërs et la justesse meurtrière de leur tir à leur sobriété notoire. Des alcooliques endurcis peuvent, au début, tirer passablement, si l'on peut calmer par l'alcool même leur tremblement et leur agitation. Mais la nécessité de prendre de «l'eau de cible» indique toujours des troubles nerveux d'origine éthylique.

Remarquons aussi qu'il s'agit de sujets jeunes sur le cerveau desquels l'alcool agit plus violemment[1].

Si l'on considère que le service militaire exige plus de force de volonté, plus d'abnégation, plus de domination de soi-même que la vie civile, on ne s'étonnera pas en constatant que plus de la moitié (51.3 p. 100)[2] des délits militaires graves sont commis sous l'influence de l'alcool[3]. La valeur d'une troupe au point de vue discipline est inversement proportionnelle à la consommation de l'alcool.

Le nombre des dossiers se rapportant à des affaires de ce genre et qui passent quotidiennement entre les mains des fonctionnaires de la justice militaire est énorme[4].

On peut à l'occasion des délits causés par l'alcool (pris dans son sens le plus étendu) citer les faits suivants :

Le général anglais Daudrige rapporte que dans un régiment placé sous ses ordres, près de la moitié des soldats étant devenus abstinents, le chiffre des audiences du conseil de guerre tomba au quart de ce que l'on notait auparavant (d'après le médecin en chef Mathei).

Bateson a réuni des statistiques concernant l'armée anglaise des Indes, dans laquelle les associations d'abstinents sont très puissantes[5].

On comprend alors l'affirmation de Hilty, sous-auditeur à l'armée fédérale : «Qu'on réussisse à expulser l'alcoolisme des casernes[6] et l'on pourra abolir la justice militaire» (d'après Helenius).

[1] L'épileptique, les grands blessés, et au point de vue intellectuel le *minus habens* sont particulièrement sensibles à l'action de l'alcool.

[2] Von M..., «Die Alkoholfrage in der deutchen Marine» (La question de l'alcoolisme dans la Marine allemande), *Marine-Rundschau*, 1901.

[3] Il s'agit seulement des cas où d'après les pièces du dossier le rôle de l'alcool a été manifeste. Ces chiffres sont en réalité plus considérables.

[4] Un officier d'un conseil de guerre assurait récemment qu'à sa connaissance l'alcoolisme jouait directement ou indirectement un rôle dans 90 p. 100 des délits militaires, mais que les statistiques ne retenaient que les cas où l'ivresse était manifeste.

En tenant compte de cette restriction, si les sujets soumis aux expériences de Fürer avaient commis quelque délit, bien qu'ayant leur intelligence et leur volonté profondément troublées, ils n'auraient pas été comptés comme ivres dans les statistiques, puisque avec les 80 grammes d'alcool ingérés, ils ne présentaient pas les signes extérieurs de l'ivresse.

[5] *Military Temperance in India*, by the Rev. J. H. Bateson, general Secretary of the Army Temperance Association. The national Temperance League's Annual for 1896, p. 147, 148 (d'après Helenius).

[6] Cela devait signifier plus généralement «hors des garnisons».

Sur 70,000 soldats en 1902 il y avait 22,368 abstinents. (Sydney-Withman, d'après Hoppe.)

	ABSTINENTS.		NON-ABSTINENTS.	
	TOTAL.	P. 1000.	TOTAL.	P. 1000.
Condamnés par une cour martiale.	94	4.54	2,131	42.82
Condamnés pour insubordination..	969	46.86	4,610	92.84
Condamnés pour des fautes légères (janvier-mars 1895).........	//	22.2	//	99.7

Richard Temple écrit à propos des troupes anglaises envoyées dans l'Inde : «Si les soldats pouvaient abandonner leurs habitudes alcooliques, ils s'affranchiraient des crimes et des délits militaires[1]» (d'après Helenius).

A l'alcoolisme s'attachent non seulement les notions de crime et de délits, mais encore celles de santé, de morbidité, de mortalité.

C'est un terrain déjà défriché. La question de santé touche à peu près tout le monde; elle domine l'ensemble des idées qui constituent pour le public tout le problème de l'alcoolisme. On ne montrera jamais assez que pour les abstinents, ce qui a trait à la santé personnelle, sans doute très précieuse, n'est qu'une petite partie de la question. La question de l'alcoolisme vise à la fois l'hygiène de la race, la biologie, l'économie politique; c'est un problème social capital, parce qu'il touche à la défense nationale et à la puissance d'un peuple.

Même en admettant pour un instant (ce qui n'existe pas dans la réalité) que les méfaits de l'alcool en ce qui concerne l'hygiène soient compensés par certaines propriétés thérapeutiques, cela prouverait

(1) L'armée anglaise dans les Indes renferme un tiers d'abstinents.

En 1893 il y avait seulement parmi les abstinents 2.8 p. 100 d'hommes inculpés de délits (73 sur 2,608), en 1894-1896 4.2 p. 100 (94 sur 2.225).

En 1898-1899, même résultat avec une méthode de calcul différente : 36 à 38 p. 100 de non-abstinents subirent des condamnations, contre 4.12 p. 100 chez les abstinents.

Les chiffres observés dans l'armée néerlandaise des Indes orientales concordent également : 42.82 p. 1.000 d'hommes punis parmi les non-abstinents, 4.54 p. 1.000 parmi les abstinents (Popert, *Alkohol und Strafgesetz*, Alcoolisme et Code pénal, p. 7).

bien peu de chose en comparaison des ravages énormes qu'il exerce tant au point de vue hygiène de la race qu'au point de vue politique et militaire.

Les expériences et les observations de ces vingt dernières années montrent clairement, quand on les examine sans parti pris, qu'en effet l'alcool exerce une grande influence sur la santé et la durée de l'existence de l'individu. Mais si actuellement les dommages causés à la santé par l'ivrognerie un peu marquée sont reconnus par tout le monde, ce qui l'est moins, c'est l'action invisible causée par l'usage soi-disant modéré de l'alcool (petit verre après les repas, pot de bière, etc.).

Voici, brièvement rapporté, ce que la littérature scientifique présente de plus important à retenir :

1°. L'alcool ne réchauffe pas, il abaisse au contraire la température du corps de façon appréciable (par dilatation des capillaires périphériques et absorption de chaleur).

Binz, avec des doses de 30 à 80 grammes d'alcool, a trouvé un abaissement de température de 0,3 à 0,6 degré centigrade. (Pour les intéressantes expériences de Walther sur les lapins voir Hoppe, *Tatsachen über den Alkohol*, p. 93.)

On peut rapprocher de ces faits les observations de Nansen, de Weiprecht, de Peary et de Swen-Hedin, d'où il résulte qu'une ration d'eau-de-vie après le travail, par une température froide et humide, est superflue et même dangereuse.

2° L'alcool n'est pas un aliment, les calories produites par sa combustion se perdent rapidement (voir plus haut)[1]. A l'opposé de ce que l'on exige d'un aliment, l'alcool ne reconstitue pas les éléments cellulaires usés[2].

[1] Il se produit une sorte d'épargne graisseuse par diminution des oxydations et ralentissement de ce qu'on appelle la respiration interne. Les gens amaigris pourraient tirer de ce fait un certain avantage s'il ne résultait pas d'un trouble de la nutrition et ne s'accompagnait pas d'une intoxication par l'alcool.

[2] L'introduction de la bière dans l'alimentation n'est pas économique. Si l'on calcule les hydrates de carbone contenus dans la bière, on trouve que, pour un même poids de 10 litres, la farine est dix fois plus nutritive (d'après le prof. Rosenthal, Erlangen).

D'après Liebig (*Chemische Briefe*, Lettres sur la chimie, 6e édition, p. 216) une pincée de farine est au point de vue de l'hématose plus utile que cinq mesures (de deux litres) de la meilleure bière bavaroise (d'après Hoppe).

3° Les propriétés de l'alcool comme poison du protoplasma sont par contre démontrées (Bunge, Krœpelin, Kassovitz, Overton, Gaule, etc.).

4° Des doses un peu considérables d'alcool ralentissent la digestion d'après les recherches de Bunge, Liebe, Buchner, Riley.

5° La morbidité est plus grande, même chez ceux qui font un usage modéré de l'alcool, que chez les abstinents[1]. Exemple : les chiffres fournis par les grandes compagnies anglaises d'assurance montrent que la force de résistance contre les maladies est chez les abstinents environ trente-huit fois plus grande que chez les consommateurs modérés. (Un buveur n'est pas admis à l'assurance!)[2].

Autre exemple : le général anglais Sir Georges White compara récemment le nombre des cas de maladies chez les soldats abstinents et non abstinents de sept régiments. Le résultat moyen des statistiques fut que sur 1,000 soldats abstinents, 49.53 avaient été admis dans les hôpitaux, contre 92.37 p. 1,000 de non abstinents (Kingdom Alliance, février 1910). Autre exemple : d'après les chiffres du professeur Forel (de Zürich), dans 75 p. 100 des affections par blennorragie, chancre et syphilis, on pouvait incriminer le rôle de l'alcool.

On comprend quelle influence peut avoir une campagne contre l'alcoolisme sur l'encombrement si souvent menaçant des hôpitaux.

6° La mortalité des abstinents est moindre que celle des buveurs. D'après des statistiques anglaises très étendues, la différence en faveur des abstinents est d'environ 25 p. 100[3].

[1] En Angleterre, dans les grandes caisses de secours en cas de maladie, d'où sont exclus les ivrognes mais dont tous les membres ne sont pas abstinents, pour chaque ouvrier le chiffre des semaines de maladie s'élève en moyenne à 2.7; pour la caisse des «Sons of Temperance», qui n'admet que des abstinents, ce chiffre n'est que de 0.75.

Un autre observateur, pour des comparaisons semblables, trouvait une moyenne de 17 jours et demi de maladie pour les abstinents, contre 65 jours et demi pour les tempérants.

En Angleterre, les assurances sur la vie garantissent à l'abstinent une réduction de prix (10 p. 100 habituellement, quelquefois 15 p. 100) sur le montant de la part à verser. Quelques sociétés allemandes ont suivi cet exemple (Atlas, Concordia, Köln, Vaterländische zu Eberfeld [Nationale d'Eberfeld]). (D'après *Die Alkoholfrage, Vierzehntägige Korrespondenz*, 5. Jahrgang, n° 4.)

[2] Hoppe, *Tatsachen über den Alkohol*, p. 205 et suiv., et Helenius, *Die Alkoholfrage*, p. 123 et suiv.

[3] Helenius, *Die Alkoholfrage*, p. 58-60. À propos des nombres considérables cités par les Anglais il faut remarquer qu'il y a déjà en Angleterre

Les recherches récemment publiées de Laitinen ont montré avec encore plus d'évidence l'action prédisposante de l'alcoolisme vis-à-vis des infections [1].

Le célèbre savant finlandais avait établi déjà qu'une dose d'alcool de 0 cm³ 1 par kilogramme du poids de l'animal (c'est-à-dire pour un homme pesant 70 kilogrammes, une dose de 7 centimètres cubes prise quotidiennement, et représentant environ un quart de litre de bière légère), prise régulièrement et pendant un temps assez long (3 mois), abaisse manifestement la force de résistance de l'organisme vis-à-vis des infections. En outre, de petites quantités d'alcool abaissent le pouvoir hématolytique du sang de lapin.

Laitinen expérimenta aussi sur l'homme.

Il utilisa 223 sujets (professeurs, étudiants, maîtres d'école, infirmières, ouvriers et ouvrières) abstinents et non abstinents. Les résultats confirmèrent ceux obtenus sur les animaux; par exemple le pouvoir hématolytique du sérum du sang humain chez les buveurs [2] était moindre que chez les abstinents [3].

Les recherches de Laitinen ont enfin prouvé expérimentalement la nocivité des plus petites doses d'alcool vis-à-vis de l'organisme humain [4].

beaucoup de life-abstainers (d'abstinents pour la vie), tandis qu'ailleurs leur nombre, qui influe favorablement sur les statistiques, est beaucoup moindre. D'autre part, plus il y a d'anciens buveurs parmi les abstinents, plus la statistique de la mortalité est défavorable.

[1] Holitscher, Die medizinischen Referate auf den XII. internationalen Kongresz gegen den Alkoholismus zu London (Rapports médicaux du XIIe Congrès international de Londres contre l'alcoolisme).

[2] Les non-abstinents sont ici appelés «buveurs» par opposition avec les abstinents.

[3] Pour montrer que même avec de petites doses cette action est manifeste, l'auteur rapporte l'exemple suivant : On appréciait d'abord le degré de résistance des globules du sang de six femmes abstinentes pendant toute leur vie, vis-à-vis du pouvoir hémolytique du sérum de lapin. Puis ces six femmes recevaient quotidiennement, pendant soixante-trois jours, 6 à 20 centimètres cubes d'alcool sous forme de 80-100 centimètres cubes de vin contenant 10 p. 100 d'alcool. Après cette période d'alcoolisation, on notait par le même procédé le degré de résistance des globules du sang vis-à-vis du pouvoir hémolytique du même sérum de lapin. En règle générale, pour les six expériences, ce degré était remarquablement abaissé (Holitscher).

[4] Les auteurs suivants ont trouvé également une diminution sensible de la résistance aux différentes infections après l'absorption d'alcool :

Delearde, *Annal. d. l'Inst. Pasteur*, 1897, t. II, p. 837;

Il en résulte qu'il serait naturel de restreindre encore l'emploi de l'alcool (comme cela a déjà été fait) en thérapeutique, principalement dans le traitement des maladies infectieuses.

En somme il ne peut être utilisé que comme cordial dans les grandes dépressions psychiques.

On peut déduire de ces recherches le principe fondamental suivant :

L'usage de l'alcool même en quantités très faibles et jugées insignifiantes dans la pratique, affaiblit la force de résistance de l'organisme vis-à-vis des infections.

On peut ajouter que toute dose d'alcool si petite soit-elle altère l'organisme[1] à peu près en proportion de sa grandeur (Laitinen a fixé la limite des altérations mesurables)[2].

Par suite, dans la question de l'alcoolisme envisagée au point de vue hygiène, il faudrait tenir compte davantage des prédispositions aux différentes maladies[3], créées même par des doses modérées. Ce

Trommsdorff, *Archiv für Hygiene*, 1906, t. 59, p. 1-90;
Goldberg, *Zentralblatt für Bakteriologie*, t. 30, n°s 18-19;
Rob. Koch (d'après Gruber), *Wiener Klinische Wochenschr.*, 1901, n° 20;
Abbot, *Journal. of. exper. med.*, 1896, vol. I, p. 447;
Valagossa et Ranelctti, *Ann. d'igien. sper.*, 1899, n° 5, vol. 9, p. 118-135;
Gruber, Bericht über den VIII. internationalen Kongresz gegen den Alkohol, Wien 1902, p. 80-85;
Müller, *Wiener Klin. Wochenschrift*, 1904, n° 11;
Rubin, *Journal A. M. A.*, 1907, vol. 48, n° 17, p. 1432;
Pawlowski, *Zeitschrift für Hygiene*, 1900, t. 33, p. 293;
Ansems, Dissertat., Utrecht 1901 et *Zentralblatt für innere Medizin*, 1901, n° 21.
Stewart, *Amer. Journal of Inebr. Ant.* (d'après Libertas, Schweitz. Akad. Abstinenzverein, Zürich).

(1) Le célèbre clinicien Strümpell pense que de très graves lésions peuvent être produites par de petites doses d'alcool, en apparence insignifiantes, parce que leurs effets répétés s'ajoutent (d'après Fröhlich, *Alkohol als Krankheitsursache*, L'alcool comme cause de maladie, p. 22).

(2) Qu'on songe en outre aux assertions de Laitinen touchant l'action néfaste de l'alcoolisme paternel (même modéré) sur la descendance, établies d'après des statistiques portant sur 5,854 familles comprenant 20,008 enfants.

(3) On avait pressenti déjà depuis longtemps que l'alcoolisme créait des prédispositions. Par exemple Farland en 1894 rapportait que les cas de fièvre climatérique dans l'Inde, parmi l'élément militaire, diminuèrent d'une

sont des faits dont la «demonstratio ad oculos» est la plupart du temps fort difficile à faire et que, jusqu'ici, on avait trop facilement niés[1].

Il se pourrait alors que ces altérations de l'organisme dans sa constitution et dans sa résistance, altérations à marche insidieuse et latente, acquièrent plus de valeur comme chefs d'accusation contre l'alcoolisme que les affections facilement reconnaissables causées directement et uniquement par l'alcool, telles que le délire, la cirrhose et la néphrite alcooliques.

Ce sera le mérite immortel de l'infatigable chercheur finlandais d'avoir frayé la route à cette idée nouvelle.

Tout ce qui précède montre combien un mouvement énergique et étendu en faveur de l'abstinence peut améliorer l'état sanitaire d'une armée ou d'une marine. Le lecteur le moins familiarisé avec la question de l'alcoolisme trouvera justifié et nécessaire un tel mouvement.

Mais il reste à examiner un groupe de faits imputables à l'alcool, faits difficiles à définir, et seulement appréciables pour un observateur abstinent.

Bien que d'une importance égale à ceux précédemment cités, le manque de place oblige à les examiner brièvement.

Il faudrait d'abord citer la foule de ces signes presque imperceptibles qui apparaissent dans l'ambiance d'une armée ou d'un équipage sous l'influence de l'alcool : désordre, démoralisation, fautes multipliées, manque de mesure et de tact, exagération dans uu sens ou dans l'autre, abolition de tout élan, de tout enthousiasme, inaptitude au travail et à la réflexion,

Bref, l'usage de l'alcool amoindrit les facultés psychiques. En agis-

façon importante à la suite d'un mouvement en faveur de l'abstinence encouragé par les autorités du détachement et qui se répandit très vite parmi les soldats (d'après Hoppe).

Le professeur Birch-Hirchfeld de Leipzig a rapporté qu'un sur deux des cadavres d'hommes au-dessus de 25 ans présentait des lésions organiques dues à l'alcoolisme (D. med. R. Mayer, in Barnem).

[1] Le fait que les maladies du cœur dans l'armée prussienne aient passé de 1.5 p. 1,000 (de 1881 à 1887) à 14.4 p. 1,000 en 1898, en même temps que la consommation de la bière augmentait de 43 litres (de plus de 50 p. 100 par individu et par année) n'est certainement pas une coïncidence (d'après Pfaff).

Dans l'armée bavaroise, qui consomme le plus de bière, le chiffre des maladies organiques du cœur dépasse le double de celui qu'on observe dans l'armée prussienne (d'après Poppert, *Das nächste praktische Ziel*, p. 6).

sant sur une collectivité, il abaisse la production de travail du groupe. A notre époque de rivalité intense pour les armements, on conçoit la gravité d'un pareil état de choses.

Krœpelin constatait (avec des doses croissantes d'alcool allant de 7 gr. 5 à 10 grammes, et de 30 à 45 et 60 grammes) les effets suivants :

1° Augmentation des perceptions sensorielles;
2° Ralentissement du mécanisme de l'association des idées;
3° Troubles dans la qualité des idées associées;
4° Stimulation des réactions motrices[1].

Qu'on applique ces faits au service de la Marine, qui exige une pensée calme et nette et dans lequel chacun supporte une grosse part de responsabilité.

On comprend alors que l'amoindrissement des facultés intellectuelles puisse avoir les conséquences les plus funestes[2].

Citons encore la perte de la notion du devoir, le manque d'énergie dans l'action (par exemple le fait de dormir à son poste), qui sont la cause de désillusions, d'entreprises manquées et de catastrophes, et qui relèvent de l'insuffisance morale du personnel[3].

L'alcool (cela se comprend de soi-même) amoindrit la volonté et l'intelligence de tous les individus sans exception[4], quelque valeur qu'ils aient, et il est profondément triste de songer à la somme de capital intellectuel qui se perd ainsi chaque année.

Citons enfin la loquacité effrénée, le bavardage, la divulgation des secrets sous l'influence de l'alcool, faits en rapport d'ailleurs avec la stimulation des réactions motrices et la disparition de la retenue acquise par l'éducation ou commandée par la prévoyance et la réflexion.

Comment confier à un ivrogne un secret intéressant le service? en

(1) Ces phénomènes surviennent toujours après une courte période d'excitation des fonctions psychiques. Cette période (20 à 30 minutes pour 7 gr. 5 à 10 grammes d'alcool ou un verre de vin) est d'autant plus courte que la dose d'alcool est plus forte.

(2) D'après les très intéressantes recherches de Fürer sur l'ivresse (après absorption de 80 c. c. d'alcool équivalents à deux litres de bière ou à 5/4 de litre de vin de la Moselle), l'augmentation des fautes dans le choix, l'association des idées, dans l'action d'apprendre par cœur, d'additionner persistait jusqu'au troisième jour inclusivement.

(3) Bonne cite des tintements, des bourdonnements et des sifflements d'oreilles, phénomènes qui peuvent avoir des inconvénients pour le service.

(4) Meinert, *Die Trinkfestigkeit vom ärztlichen Standpunkte aus.*

moins d'une heure un homme du métier lui fera dire ce qui l'intéresse[1].

Méfaits infimes de l'alcool! Ce qui précède suffirait amplement à établir les effets néfastes de l'alcoolisme sur l'organisation militaire de toutes les nations, sans qu'il soit nécessaire d'invoquer ses ravages sur l'organisme et son action dégradante sur la dignité humaine.

Dr Marcandier.

BULLETIN OFFICIEL.

AVRIL 1914.

MUTATIONS.

1er avril 1914. — M. le médecin de 1re classe Brun (L.-J.-H.-G.) est désigné pour embarquer sur le *Magellan*.

M. le médecin de 1re classe Ferret (A.-J.-R.) débarque du *Jules-Ferry*.

M. le médecin de 1re classe Le Coniac (H.-G.-J.), actuellement chargé du service d'électrothérapie à l'hôpital de Brest, est désigné pour occuper les mêmes fonctions pendant une nouvelle période de trois années, à partir du 1er mai 1914.

3 avril 1914. — MM. les médecins de 1re classe Lesson (A.-A.), en service à Toulon, et Dupin (J.-A.-E.), devant rejoindre Lorient à son débarquement de la Flottille de sous-marins, sont autorisés à permuter pour convenances personnelles.

Par décision ministérielle du 18 avril, il a été accordé:

A M. le médecin principal Vincent (J.-B.) un congé d'études d'un mois, pour suivre les cours des cliniques chirurgicales à Paris, à compter du 1er mai 1914;

[1] Consulter *Aus meinem Leben*. Sur ma vie. Notes du prince Hohenlohe Ingelfingen, t. I, Berlin 1897, chez Mitther u. Sohn, p. 296 et 298, 299. On trouve de très amusantes illustrations au chapitre «Alcool et diplomatie».

A M. le médecin de 1re classe Donval (A.-J.-M.) un congé d'études de deux mois, à compter du 21 avril 1914, pour suivre l'enseignement de l'oto-rhino-laryngologie et de l'ophtalmologie à Paris;

A M. le médecin de 1re classe Bosquet (J.-A.-L.) un congé d'études de quarante-cinq jours, à compter du 21 avril 1914, pour suivre les cours des cliniques chirurgicales à Paris.

22 avril 1914. — M. le médecin de 1re classe Feset (A.-J.-R.) est désigné pour embarquer sur la *Foudre*.

29 avril 1914. — M. le médecin de 1re classe Varenne (G.-L.-J.) est désigné ponr occuper les fonctions de médecin-résident, à l'hôpital de Lorient.

Par décision ministérielle du 28 avril 1914, il a été accordé à M. le médecin de 1re classe Cristau (L.-C.-L.) une prolongation de congé de convalescence d'un mois, à compter du 20 avril.

Imprimerie nationale. — Mai 1914.

NOTES ET MÉMOIRES ORIGINAUX.

CONTRIBUTION
À L'ÉTUDE DES FRACTURES DU CRÂNE
CHEZ L'ADULTE.

VINGT OBSERVATIONS PERSONNELLES,

par M. le Dr OUDARD,
MÉDECIN DE 1RE CLASSE DE LA MARINE.

CHAPITRE PREMIER.
Vingt observations.

Si l'accord semble s'être fait entre les praticiens habitués à la chirurgie crânienne, sur la conduite à tenir en présence d'une fracture du crâne, leur pratique n'est pas encore classique et le traitement par la trépanation préventive est loin d'être systématiquement appliqué.

Nous avons eu l'occasion, depuis trois ans, d'observer soixante et un traumatismes du crâne, dont vingt fractures, pour le traitement desquels nous nous sommes inspirés de la doctrine interventionniste. Ce sont les résultats de cette pratique que nous apportons ici.

Nous avons systématiquement exploré toutes les plaies contuses du cuir chevelu.

Nous avons trépané dans tous les cas de fracture chirurgicalement accessible.

Par l'exploration de cinquante-huit plaies contuses du cuir chevelu, nous avons découvert douze fois des lésions osseuses.

Sept fois la fracture du crâne pouvait être soupçonnée.

Cinq fois la constatation de la fracture a été une surprise opératoire.

Dans trois cas de traumatismes crâniens, sans plaie, nous avons exploré et découvert deux fois un enfoncement.

Nous sommes intervenus dans trois cas de plaie du crâne par

arme à feu. Enfin, nous avons observé trois cas de fracture de la base qui nous ont paru chirurgicalement inaccessibles.

Laissant de côté deux fractures pénétrantes du crâne par arme à feu (balle de revolver), les blessés étant arrivés moribonds, présentant des lésions telles qu'aucun espoir ne pouvait être conservé; laissant également de côté le cas 13, vieillard de 70 ans, resté toute une nuit sans connaissance dans l'eau, au fond d'un chaland, porteur de fractures multiples, dont plusieurs fractures de côtes et qui est mort de congestion pulmonaire au bout de deux jours, et le cas 20, le blessé étant en traitement depuis peu de jours, au moment où ce travail a été terminé, il reste seize cas opérés ou non avec trois morts, soit 18 p. 100 de morts.

Si nous ne faisons figurer dans la statistique que les cas opérés, nous avons 13 cas, avec 2 morts, soit 15 p. 100 de morts.

Ce pourcentage nous paraît justifier pleinement la conduite que nous avons tenue.

Nous n'avons pas l'intention de traiter ici le vaste sujet des fractures du crâne, clairement exposé dans tous les ouvrages classiques. Nous voulons seulement apporter les faits que nous avons observés, en insistant sur certaines particularités cliniques ou thérapeutiques intéressantes : c'est une contribution à l'étude de tramatismes que l'on peut presque dire professionnels, tant on les rencontre fréquemment dans notre milieu maritime.

Nous avons groupé nos observations en fractures fermées et en fractures ouvertes. Parmi les premières, nous rangeons naturellement, non pas seulement les fractures du crâne sans lésions des parties molles, mais aussi les fractures avec plaies, lorsque celles-ci, superficielles, n'intéressent pas l'aponévrose épicrânienne, lorsque, par conséquent, le foyer de la fracture reste protégé au fond de la plaie.

Dans chacun de ces groupes, nous avons classé nos cas, d'après leur allure clinique, en fractures sans symptômes cérébraux et en fractures avec symptômes cérébraux.

Enfin, dans un troisième groupe, nous avons réuni les frac-

tures par arme à feu, dont la physionomie clinique, le pronostic et le traitement diffèrent en général notablement de ceux des traumatismes crâniens ordinaires.

1° Fractures fermées.

A. *Sans symptômes cérébraux.*

V... (observ. I), fracture de la base, non opéré.... Guérison.

B. *Avec symptômes cérébraux.*

Non opérés (fractures de la base).	C... (observ. II)...............	Mort.
	B... (observ. III)...............	Guérison.
Opérés.....	Fissure avec irradiation à la base, L... (observ. IV)............	Guérison.
	Enfoncement avec irradiation à la base, G... (observ. V)........	Guérison.
	Enfoncement avec irradiation à la base, P... (observ. VI).......	Guérison.

2° Fractures ouvertes.

A. *Sans symptômes cérébraux.*

Fissure sans irradiation, A... (observ. VII).......	Guérison.
Enfoncement sans irradiation, R... (observ. VIII)..	Guérison.
Enfoncement avec irradiation B... (observ. IX)....	Guérison.
Enfoncement avec irradiation, B... (observ. X)...	Guérison.

B. *Avec symptômes cérébraux.*

Graves.....	Fissure avec irradiation, A... (observ. XI)...................	Guérison.
	Enfoncement sans irradiation, B... (observ. XII)................	Guérison.
	Enfoncement avec irradiation, L.. (observ. XIII)................	Guérison.
	Enfoncement avec irradiation, H... (observ. XX)................	En traitement.
Très graves.	Fissure avec irradiation, C... (observ. XIV)...................	Mort.
	Enfoncement avec irradiation, B... (observ. XV)................	Mort.
	Enfoncement avec irradiation, R... (observ. XVI)................	Mort.

3° Fractures par armes à feu.

Non pénétrantes, D... (observ. XVII)	Guérison.
Pénétrantes, B... (observ. XVIII)	Mort.
Pénétrantes, P... (observ. XIX)	Mort.

1° Fractures fermées sans symptômes cérébraux.

Observation I.

Fracture de la base du crâne. Otorragie. Symptômes cérébraux très légers. Pas d'intervention. Ponctions rachidiennes. — Guérison.

V... E..., âgé de 22 ans, canonnier, 2e régiment d'artillerie à pied, entre à l'hôpital maritime de Cherbourg le 4 juin 1912. Note du billet d'entrée : «Fracture de la base du crâne».

La veille au soir, en faisant un saut périlleux à la barre, est tombé sur la tête. A perdu connaissance pendant environ un quart d'heure. Otorragie abondante et vomissements pendant la nuit.

A son entrée, le malade se tient debout, se déshabille lui-même.

Pas de troubles de la sensibilité ni de la motilité, pas de troubles sensoriels, réflexes normaux. Répond nettement aux questions. Se plaint de souffrir de la tête. A perdu complètement le souvenir de l'accident et des faits qui l'ont immédiatement suivi.

Après avoir rasé les cheveux, on constate : érosions superficielles et léger œdème au niveau de la région occipitale, près de la protubérance occipitale externe et de la ligne courbe occipitale supérieure; douleur localisée à la pression. Caillot de sang dans le naso-pharynx. Pouls, 60; température, 36° 5.

Contre-visite. Même état, se plaint vivement de la tête, obnubilation, vomissements bilieux. On pratique une ponction rachidienne. Le liquide sort goutte à goutte, couleur rose foncé.

Examen otoscopique : le tympan déchiré laisse sourdre du sang. Weber localisé du côté malade. Rinn négatif. Pouls, 58; température, 36° 8.

Le *6*, l'état général s'est peu modifié.

Ponction rachidienne, 15 centimètres cubes de liquide rose. Matin : pouls, 54; température, 36° 4. Soir : pouls, 52; température, 37° 1.

Le *8*, ponction : 20 centimètres cubes de liquide rose; apparition d'une ecchymose au niveau de l'apophyse mastoïde gauche.

Le *10*, céphalalgie violente. Ponction rachidienne : 20 centimètres cubes de liquide citrin, hypertension.

A partir du *10*, amélioration progressive. Pas de fièvre. L'ecchymosc mastoïdienne est en voie de disparition le *25*.

Le 18 juillet, environ un mois et demi après l'accident, la guérison paraît complète; le blessé obtient deux mois de congé de convalescence.

Le diagnostic de fracture de la base du crâne, bien que non vérifié par une intervention, peut être affirmé à cause de l'otorragie, de l'apparition d'une ecchymose mastoïdienne tardive, de la présence de sang dans le liquide céphalo-rachidien.

Le point d'application du traumatisme semble avoir été la protubérance occipitale externe. Le trait de fracture a parcouru l'entreboutant pétro-occipital gauche et s'est irradié au rocher.

Les ponctions rachidiennes ont régulièrement amendé la céphalalgie violente dont se plaignait le malade.

2° Fractures fermées avec symptômes cérébraux.

Observation II.

Fracture de la base du crâne. Foyer de contusion indirecte avec hématome intra-duremérien. Symptômes cérébraux. Agitation. Pas d'intervention. Ponctions rachidiennes. — Mort. — Autopsie.

C... J..., 41 ans, pompier de la marine. Entré à l'hôpital de la Marine le 25 décembre 1912.

Mention du billet d'entrée : « Contusion du crâne, chute dans un escalier ».

Aurait fait une chute de 2 à 3 mètres de haut, la tête en bas, la veille, dans l'escalier de sa maison.

A son entrée, le blessé est dans le coma : agitation extrême, pupilles contractées, pas de plaies du cuir chevelu, pas d'hématome; quelques érosions au niveau de la région occipitale droite. On essaie de faire une ponction rachidienne, on doit y renoncer en raison de l'état d'agitation du blessé. Température, 36°8; pouls, 70.

Le 27. Matin : température, 37°3; pouls, 30. Soir : température, 38°4; pouls, 42. Aucun nouveau symptôme.

Le 28. Matin : température, 37° 8 ; pouls, 48, inégal. Soir : température, 37° 1 ; pouls, 44. Même état ; aucun symptôme permettant de localiser les lésions cérébrales ; urines involontaires. On parvient à faire une ponction : hypertension, on obtient très rapidement 30 centimètres cubes de liquide céphalo-rachidien sanguinolent.

Le *30*. Nouvelle ponction : 10 centimètres cubes de liquide céphalo-rachidien clair. Même état, pas de fièvre.

Le *31*. Beaucoup plus calme, semble reprendre conscience ; ne répond pas aux questions, mais exécute certains ordres, comme donner la main, lever la jambe.

Apparition d'une ecchymose de la mastoïde droite.

Aucun symptôme permettant de localiser les lésions cérébrales.

A 9 heures du soir, le malade, qui jusqu'à cette heure avait dormi tranquillement, a été subitement pris d'une grande gêne respiratoire pendant quelques instants.

A 10 heures moins le quart, les phénomènes se reproduisent, le pouls s'accélère et devient incomptable, les extrémités se refroidissent ; décès à 10 heures.

Autopsie. — Autopsie pratiquée trente-six heures après la mort.

Sujet robuste, bien musclé.

Ecchymose de la région mastoïdienne droite.

On retrouve la trace de quelques érosions superficielles cicatrisées, au niveau de la région occipitale. On relève le cuir chevelu et on aperçoit une petite fissure naissant au niveau de la suture pariéto-occipitale droite et se dirigeant en dedans et en bas vers la base du crâne. Pas d'enfoncement.

On ouvre la cavité crânienne.

Pas de lésions extra-duremériennes, pas de ruptures des vaisseaux méningés, suffusions sanguines autour de la protubérance occipitale interne. On ouvre la dure-mère : pas de traces de méningo-encéphalite.

Le cerveau est examiné *in situ* : les veines cérébrales au niveau des circonvolutions occipitales droites sont distendues par le sang. Zone de contusion occupant la partie la plus antérieure des circonvolutions frontales gauches.

Le cerveau est enlevé. Le trait de fracture peut être suivi : il se dirige obliquement en bas et en arrière pour traverser en son milieu la protubérance occipitale externe et couper en deux la fosse cérébelleuse gauche. Il est large de 2 millimètres environ et se termine au niveau du bord postérieur du rocher à gauche où l'on constate la présence d'une petite esquille.

Examen du cerveau : pas de lésions macroscopiques du cerveau au niveau de la région occipitale où a porté le coup; seulement quelques suffusions sanguines très superficielles; les veines superficielles sont distendues par le sang.

Par contre, la région diamétralement opposée (hémisphère gauche) présente des lésions importantes par contre-coup : petit hématome superficiel et, au-dessous, attrition profonde du tissu cérébral qui est réduit en bouillie. Cette zone d'attrition occupe le pied des circonvolutions du lobe orbitaire et la partie antérieure des circonvolutions temporo-occipitales.

La bandelette olfactive gauche a disparu.

La veine grande anastomotique de Trolard apparaît déchirée au milieu des caillots. L'artère sylvienne est indemne au fond de la scissure de Sylvius.

Les ventricules ne contiennent rien d'anormal.

Le cervelet, la protubérance, le bulbe sont macroscopiquement intacts.

En somme, fracture de la région occipitale droite, de la base du crâne, ayant déterminé, par contre-coup, l'écrasement de la région antéro-inférieure de l'hémisphère cérébral gauche.

Présentait à l'entrée une agitation caractéristique dont la forme a fait songer à l'ivresse.

Toute intervention eût été inutile : on n'eût rien découvert par une trépanation au lieu d'application du traumatisme; et, d'autre part, aucun symptôme ne permettait de localiser les lésions graves de contusion au 3ᵉ degré avec hématome découvertes à l'autopsie; celles-ci siégeaient sur le point diamétralement opposé au choc : le cerveau s'est écrasé sur l'arête que forme la petite aile du sphénoïde (mécanisme de la contusion indirecte).

Le trait de fracture, contrairement à la règle, a traversé l'arc-boutant occipital.

Observation III.

Fracture de la base par contre-coup. Écoulement de sang et de liquide céphalo-rachidien par l'oreille. Symptômes cérébraux. Pas d'intervention. Ponctions rachidiennes. — Guérison.

B... J..., ouvrier de la Direction d'artillerie de la Guerre, entre à l'hôpital maritime de Cherbourg le 30 octobre 1912.

Il aurait été heurté violemment sur la partie antérieure de la tête par une lourde clef de palan. A son entrée, quelques heures après l'accident, on constate une plaie contuse de la région fronto-pariétale, un peu à gauche de la ligne médiane, d'une longueur de 5 à 6 centimètres environ. Otorragie abondante à gauche.

État d'obnubilation voisin du coma.

Le blessé répond à peine aux questions.

Température, 37 degrés; pouls, 116. On agrandit la plaie en avant et en arrière; cette exploration, qui porte sur une longueur de 10 à 12 centimètres, ne révèle aucune trace d'enfoncement, aucune fêlure, ni fissure au niveau de la voûte cranienne. Suture au crin.

Le 1er, matin : température, 37°8; pouls, 96. Soir : 37°8; pouls, 90.

Le 2, matin : température, 37°9; pouls, 82. Soir, 37°8; pouls, 80.

Malade somnolent; aucun symptôme permettant de localiser les lésions cérébrales.

Écoulement persistant de sang et de liquide céphalo-rachidien par l'oreille droite.

Le *3*, on pratique une ponction rachidienne qui n'avait pu jusque là être faite, à cause des réactions violentes du blessé : 15 centimètres cubes de liquide sanguinolent, pas de fièvre.

Le *4*, le malade reprend progressivement conscience.

Lorsqu'on lui demande où il souffre, il indique la région de la nuque. La pression sur l'occipital, au-dessous de la protubérance occipitale externe paraît très doulonreuse. Tous les mouvements de la tête sont douloureux; on songe à la possibilité d'une fracture du rebord du trou occipital.

L'otorragie a cessé. Pas de paralysies.

Le *6*, la conscience est presque complètement revenue. Ponction rachidienne donne 25 centimètres cubes de liquide céphalo-rachidien légèrement rosé. Hypertension. La plaie du cuir chevelu est cicatrisée.

Le *9*, le blessé accuse une céphalalgie violente depuis la veille.

Ponction rachidienne : 25 centimètres cubes de liquide limpide. Hypertension.

La céphalalgie disparaît quelques heures après la ponction.

Le *12*, se plaint de nouveau de céphalalgie; on enlève par ponction rachidienne 25 centimètres cubes de liquide limpide.

Le *13*, un peu de douleur à la pression persiste au niveau de l'occipital. Dans la suite, pas de céphalalgie.

Sort de l'hôpital le 1er décembre 1912 dans l'état suivant : aucun trouble de la sensibilité, ni de la motilité; pas de troubles de l'intelligence, a perdu seulement la mémoire de l'accident et des faits qui l'ont immédiatement suivi. L'examen [1] de l'oreille révèle :

A droite : tympan normal.

A gauche : tympan rouge, sans détails, excessivement mobile; petite perforation dans le segment postéro-inférieur.

Weber latéralisé à droite. Rinn positif.

Acuité légèrement diminuée à gauche.

L'existence d'une fracture de la base est démontrée par l'écoulement de sang et de liquide céphalo-rachidien par l'oreille droite; comme d'autre part on n'a pas constaté de lésions osseuses au point d'application du traumatisme, il faut conclure à une fracture de la base par contre-coup, fracture des plus rares.

Nous avons localisé la lésion sur le pourtour du trou occipital pour les raisons suivantes : cette région est un des lieux d'élection des fractures limitées à la base; le coup ayant porté sur le sommet de la tête, c'est bien au niveau de l'articulation occipito-atloïdienne, point d'appui, que la force a dû s'épuiser.

Enfin la région de la nuque était extrêmement douloureuse à l'occasion des moindres mouvements de la tête, et par pressions sur l'écaille de l'occipital.

Cette fracture s'est irradiée au rocher, comme l'ont démontré l'écoulement de sang et de liquide céphalo-rachidien et les lésions de l'appareil de réception.

Les ponctions rachidiennes ont régulièrement amendé la céphalalgie.

[1] Examen pratiqué par M. le Médecin de 1re classe Gloaguen.

Observation IV.

Fracture de la voûte irradiée à la base avec symptômes cérébraux. Otorragie et lésions de l'oreille interne. Agitation. Trépanation et ponctions rachidiennes. — Guérison.

L... A..., 26 ans, vétérinaire auxiliaire, entré à l'hôpital maritime de Cherbourg le 9 octobre 1912, pour une fracture du crâne.

Étant à cheval, a été enlevé et précipité à terre par le brancard d'une voiture qui arrivait en sens inverse. Accident survenu à 2 heures de l'après-midi. A perdu connaissance.

Entré à l'hôpital à 3 h. 1/2. Le blessé est inconscient, très agité. Peut dire son nom, c'est le seul renseignement qu'on peut obtenir. Ne veut pas qu'on le touche, on a beaucoup de peine à l'examiner, à raser le cuir chevelu. Agitation caractéristique rappelant l'agitation de l'ivresse.

On constate une tuméfaction au niveau de la région pariétale postérieure gauche, avec, en son milieu, deux petites plaies contuses de 2 centimètres de long, parallèles à 1 centimètre l'une de l'autre, n'intéressant que la peau. Otorragie assez abondante à gauche.

Anesthésie au chloroforme : on rabat un lambeau circonscrivant la région contuse. On découvre une fissure sans enfoncement irradiée vers la base, vers le rocher.

Cette fissure, qui était protégée par le péricrâne, n'est pas infectée; on se contente de forer un trou avec la plus grosse fraise, pour constater l'état des parties sous-jacentes ; pas d'hématome extra-duremérien; la dure-mère, intacte, a sa coloration normale ; suture du lambeau.

Le 10, matin : température, 37°5; pouls, 90. Soir : 37°1 ; pouls, 72.

Ce matin, le blessé a repris presque toute sa connaissance ; il ne se rappelle rien de l'accident, et est étonné de se trouver à l'hôpital. Un peu d'excitation; on ne peut, à cause de ses mouvements de défense, réussir à pratiquer une ponction rachidienne. Le soir, le blessé se rappelle la tentative de ponction. Mais quand on l'interroge sur le moment où on l'a piqué, il hésite et déclare que c'est la veille.

Le 11, pas de fièvre.

L'amnésie porte sur toute la période qui s'étend de l'accident à l'après-midi d'hier. A toute sa connaissance. Pas de troubles de la sensibilité, ni de la motilité. Ponction rachidienne : 25 centimètres

cubes de liquide très légèrement coloré en rose; hypertension. Pas de fièvre tous les jours qui suivent.

Le *13*, ponction : 30 centimètres cubes de liquide céphalo-rachidien rosé. Hypertension nette.

Le *15*, nouvelle ponction : 30 centimètres cubes de liquide céphalo-rachidien rosé. Hypertension nette.

Le *19*, ponction de 20 centimètres cubes de liquide toujours rosé; l'hypertension a notablement diminué.

Le 22, ponction : 15 centimètres cubes de liquide céphalo-rachidien clair; il n'y a plus d'hypertension. Les premières ponctions étaient suivies d'une céphalalgie assez intense qui disparaissait au bout de deux heures environ.

Le 25, le malade accuse quelques bourdonnements dans l'oreille gauche. Après lavage à l'eau oxygénée, on enlève un caillot. Un examen otoscopique pratiqué le 30 octobre révèle un tympan normal; un bourgeon charnu sur la paroi postérieure du conduit auditif osseux indique la présence d'une petite plaie incomplètement cicatrisée, consécutive sans doute à une fracture du rocher.

Sort le 10 novembre dans l'état suivant :

Aucun trouble de la sensibilité, ni de la motilité; pas de troubles cérébraux. L'amnésie porte sur le moment de l'accident et sur les trois jours qui l'ont suivi. Envoyé en congé de convalescence de trois mois.

Rentre à l'hôpital le 17 février 1913; accuse de la surdité de l'oreille gauche, des vertiges. Tout travail intellectuel amènerait une céphalée assez intense.

A l'examen de l'oreille [1] : tympan normal, Weber latéralisé à droite; à gauche, Rinn positif, mais avec suppression de la perception osseuse. A l'examen du labyrinthe vestibulaire, on constate : station sur le pied droit, yeux ouverts, ne chancelle pas; yeux fermés, chancelle légèrement. Réflexe rotatoire : rotation de droite à gauche, nystagmus à gauche, chute du côté gauche; rotation de gauche à droite, nystagmus à droite, pas de chute. Orientation dynamique : déviation à gauche.

En somme, lésions du labyrinthe (vestibulaire, cochléaire) avec vertige et surdité assez marquée. A obtenu un nouveau congé de trois mois.

(1) Examen pratiqué par M. le Médecin principal Vallot.

A l'entrée, le blessé présentait une agitation caractéristique dont la forme a fait songer à l'ivresse.

Un seul trou foré avec une fraise ayant permis de s'assurer qu'il n'y avait pas de lésions sous-jacentes, on n'a pas poussé plus loin l'intervention; après guérison, on ne percevait plus à la palpation la perte de substance osseuse.

Les ponctions rachidiennes ont déterminé chaque fois pendant deux heures environ une aggravation de la céphalalgie; celle-ci disparaissait ensuite complètement pendant deux à trois jours.

L'amnésie a porté sur l'accident lui-même, les moments qui l'ont immédiatement précédé, et les trois jours qui l'ont suivi, alors que pendant ces trois jours le malade avait sa pleine connaissance.

Observation V.

Enfoncement de la région fronto-pariétale droite sans plaie des téguments, avec irradiation à la base. Hémorragie de la méningée moyenne. Agitation. Trépanation et tamponnement. — Guérison.

G... G..., 22 ans, matelot sans spécialité des Torpilleurs de Cherbourg, entre à l'hôpital maritime de Cherbourg le 3 juin 1912, pour une contusion du cuir chevelu.

Serait tombé d'une hauteur de 5 mètres dans les fossés des remparts.

Arrive à l'hôpital vers 3 h. 1/2 du matin; paraît en état d'ivresse. A marché seul de la porte d'entrée à la salle de pansements.

Le médecin de garde constate une contusion avec hématome de la région fronto-pariétale droite et ecchymose de la paupière supérieure. Température, 37° 1; pouls, 60. Vomissements d'aliments mélangés d'une certaine quantité de vin.

Rasage, désinfection de la plaie.

Le malade reporté à son lit s'endort presque instantanément avec respiration bruyante.

A 8 heures, on constate un certain degré d'agitation avec obnubilation, que l'on met encore sur le compte d'une ivresse non complètement dissipée; néanmoins le blessé répond aux questions. Pas de trouble de la sensibilité ni de la motilité.

Pas de déviation de la langue, ni d'inégalité pupillaire.

Traces de sang coagulé dans les narines, ecchymose de la paupière

supérieure droite et chémosis, bande ecchymotique sous-conjonctivale entourant la moitié interne de la circonférence de la cornée gauche.

Contre-visite : répond aux questions un peu plus facilement que ce matin, mais reste obnubilé. Un peu d'agitation persistante, vomissements bilieux. Aucun autre symptôme.

Ponction rachidienne : 15 centimètres cubes de liquide légèrement rosé; hypertension.

Le *4*, matin : température, 36°6; pouls, 58. Soir : 37 degrés; pouls, 62.

Même état, torpeur un peu plus accusée.

Une intervention est décidée.

Chloroformisation. On trace un large lambeau convexe à base inférieure pour découvrir la région temporale; on le rabat à la rugine.

On découvre un enfoncement occupant la région temporo-pariétale droite. La portion enfoncée mesure environ 10 centimètres carrés. Elle comprend un fragment principal et plusieurs esquilles.

Une large fissure part de l'enfoncement et descend vers le rocher.

Trépanation. On enlève les fragments enfoncés. On découvre un hématome extra-duremérien qui paraît occuper toute la région fronto-pariétale.

On enlève les caillots; l'hémorragie provient de l'origine de la branche antérieure de la méningée moyenne. Dure-mère intacte. On tamponne dans la profondeur à l'aide de bandelettes de gaze. Suture du lambeau. Un drain sous-cutané.

A 4 heures, peu de modification dans l'état du malade.

Le *5*, le malade a toute sa connaissance. Il est complètement sorti de sa torpeur et répond bien aux questions.

Le *9*, on enlève les mèches profondes.

Suites simples. Pas de fièvre. Réunion de la plaie par première intention. Aucun trouble de la sensibilité ni de la motilité.

Présenté à la Commission de réforme avec la note suivante :

«Ce matelot a subi une large trépanation pour une fracture avec enfoncement de la région temporo-pariétale droite et hématome extra-duremérien par rupture de la méningée moyenne. Il présente actuellement une cicatrice avec dépression qui est une cause de réforme : n° 50 de l'Instruction ministérielle du 15 décembre 1908.»

Mis exeat le 6 juillet 1912.

A l'entrée, le blessé présentait une agitation caractéristique qui a été mise sur le compte de l'ivresse; sa persistance a per-

mis de la considérer comme un symptôme relevant du traumatisme.

Le blessé a pu marcher seul de la porte d'entrée de l'hôpital à la salle de pansements, soit près de 300 mètres ; pourtant il existait des lésions graves d'enfoncement avec hémorragie de la méningée moyenne.

Observation VI.

Enfoncement de la région fronto-pariétale gauche, sans plaie des téguments, avec irradiation à la base. Hémorragie extra-dureméńenne. Trépanation et tamponnement. Symptômes cérébraux graves et fièvre élevée persistante. Liquide céphalo-rachidien purulent. Ponctions rachidiennes répétées. — Guérison.

P... C..., 33 ans, soldat au 5e colonial, entre à l'hôpital maritime de Cherbourg le 26 août 1912.

Serait tombé d'une hauteur de 4 mètres environ, en sautant le mur de la caserne. Transporté sans connaissance à l'hôpital à minuit.

L'on constate alors les symptômes suivants :

Perte de connaissance, écoulement de sang par les oreilles, le nez et la bouche, hématome de la région fronto-pariétale gauche. Ecchymose palpébrale et conjonctivale à gauche. Pouls cérébral à 40.

Fracture des deux os de l'avant-bras droit au tiers inférieur.

On peut obtenir quelques mouvements qui démontrent qu'il n'y a pas de paralysie des membres. Pas de contractures.

Le blessé semble sous l'effet d'une violente commotion cérébrale.

Ponction rachidienne : 20 centimètres cubes de liquide céphalo-rachidien mélangé à une forte proportion de sang.

Nettoyage du nez, des oreilles, de la bouche. Injection de caféine. Vers 4 heures du matin, le malade reprend en partie connaissance, peut donner son nom, mais ne se rappelle pas ce qui lui est arrivé et ignore où il se trouve.

Vers 8 heures du matin, état d'hébétude, répond mal aux questions, est redevenu presque inconscient.

Les ecchymoses palpébrale et conjonctivale à gauche se sont étendues depuis cette nuit.

Pas de contractures, pas de paralysies. Pouls lent à 50, irrégulier.

On rabat un large lambeau qui circonscrit la zone contuse et l'on découvre un enfoncement près du bord antérieur de l'incision.

Une seconde incision met à nu complètement cet enfoncement qui représente une plaie osseuse irrégulière de 4 centimètres × 5 centimètres. De sa partie antérieure part une large fissure, dont la lèvre postérieure est enfoncée de 2 millimètres environ, et qui se dirige vers l'orbite.

Trépanation : on enlève le fragment enfoncé, on parvient à relever la lèvre embarrée de la fissure. Hématome extra-duremérien provenant en partie d'une déchirure d'une des veines accompagnant la méningée moyenne (branche antérieure) et que l'on peut lier. Les caillots sont enlevés. Une hémorragie assez importante continue, provenant de la fosse temporale, trop loin pour qu'on puisse songer à en rechercher l'origine. Tamponnement profond avec des mèches de gaze.

La dure-mère, intacte, a sa coloration normale. Suture au crin en laissant un passage pour les mèches.

Opération rapide, peu de chloroforme; pourtant, état inquiétant, pouls presque incomptable, respiration stertoreuse. On termine l'injection de sérum commencée pendant l'intervention. Caféine, huile camphrée. Au bout d'une heure, le pouls est bien frappé; le malade reprend en partie conscience.

Contre-visite : le blessé répond assez bien aux questions, et exécute les mouvements qu'on lui commande. Pas de paralysies; n'a pas vomi. Pouls à 130 assez mal frappé.

28 août, matin : température, 37°3; pouls, 122. Soir, 37°8; pouls, 130.

Amélioration. Ponction rachidienne : 10 centimètres cubes de liquide sanguinolent.

29, pas de fièvre, pouls à 110. A toute sa connaissance, se trouve bien; sensibilité obtuse; on peut explorer la fracture de l'avant-bras sans que le blessé accuse la moindre douleur.

Le *30*, pas de fièvre, pouls à 80. Se trouve dans le même état que la veille. A toute sa connaissance. A perdu la mémoire de l'accident, des faits qui l'ont immédiatement précédé et du jour suivant. Pas de trouble de la motilité.

Contre-visite : somnolent, teint un peu plombé, langue saburrale et sèche. On pratique une ponction rachidienne : 12 centimètres cubes de liquide rosé.

Quoiqu'il y ait une fracture évidente des deux os de l'avant-bras, lésions graves (vérifiées ultérieurement par la radiographie), il n'y a ni œdème, ni ecchymose, ni douleur.

Le *31*, pas de fièvre. On enlève le tamponnement. Pas d'hémorragie.

Le *3 septembre*, matin : température, 37°7; pouls, 74. Soir : 39°1; pouls, 108.

Obnubilation. Répond difficilement aux questions et a perdu en partie le souvenir des faits de la journée de la veille.

Pas de paralysies. A refusé les aliments. Langue toujours sèche.

Ponction rachidienne : 30 centimètres cubes de liquide citrin un peu louche. Pas d'hypertension.

L'examen révèle nombreuses hématies, polynucléaires 28 p. 100, mononucléaires 20 p. 100, lymphocytes 52 p. 100, pas de formes microbiennes.

Application d'un appareil plâtré d'Hennequin à l'avant-bras droit.

Le *4*, fièvre élevée continue. Pouls à 90. Le malade est de plus en plus obnubilé. Pas de paralysies. Pas d'inégalité pupillaire. Pas de nystagmus.

Contre-visite : le malade délire. Ponction rachidienne : 30 centimètres cubes de liquide louche. Hypertension.

Examen cytologique : liquide louche, culot purulent à prédominance de polynucléaires, plus ou moins karyolysés. Ensemencement.

Même état d'abattement. Demi-conscience. Pas de troubles de la motilité.

Le *6*, fièvre; légère amélioration depuis hier soir; mais la conscience n'est pas complète, ponction rachidienne : liquide louche. Hypertension, on enlève 35 centimètres cubes. Gros ronchus aux bases en arrière.

Le *7*, fièvre, subdélire, prostration, faciès plombé, langue toujours sèche, presque rôtie; abolition des reflexes, pas de paralysie, pas d'inégalité pupillaire, ni de nystagmus.

Le *8*, même état.

Le *9*, résultat de l'examen du liquide céphalo-rachidien prélevé le 5 (ensemencé dans bouillon, gélose, gélose lactosée, glycose, sérum solidifié) : on ne décèle pas de culture.

Même état qu'hier, prostration et délire.

Ponction lombaire. On retire 35 centimètres cubes de liquide céphalo-rachidien toujours louche; hypertension.

A la contre-visite, auscultation : quelques râles dans les deux poumons, surtout à gauche.

Le *10*, fièvre, agitation, délire pendant la nuit dernière. Ce matin prostration.

Contre-visite, ponction lombaire, on retire 25 centimètres cubes de liquide céphalo-rachidien. La pression est redevenue presque normale.

Examen direct : liquide plus clair, laiteux. Par centrifugation, le culot est moins volumineux, plus blanchâtre. Il n'y a pas de prédominance de polynucléaires ; chiffre à peu près égal entre les mononucléaires et les polynucléaires.

Un nouvel ensemencement ne donne pas de culture.

Le *11*, même état.

Le *12*, le délire semble augmenter, pas de paralysies.

A la contre-visite, on fait une ponction lombaire : 20 centimètres cubes de liquide encore louche.

Pansement. La plaie est complètement cicatrisée, sauf à l'endroit par où passaient les mèches.

Le *13*, fièvre continue élevée.

Le malade est calme, délire moins que dans la journée d'hier ; il répond nettement aux questions qu'on lui pose.

Le *14*, même état.

Ponction lombaire : on retire 13 centimètres cubes de liquide céphalo-rachidien, assez clair. Pas d'hypertension.

En raison de l'élévation persistante de la température, on prescrit un grand bain frais.

Examen du sang : hématies, 3,441,000 ; leucocytes, 7,000.

Le *15*, même état. Grand bain frais.

Le *16*, somnolence, pas de paralysies.

Ponction lombaire : on retire 15 centimètres cubes de liquide céphalo-rachidien.

Deux grands bains frais.

Le *17*, le *18*, même état, deux grands bains frais. La température semble s'abaisser.

Le *19*, on retire 20 centimètres cubes de liquide céphalo-rachidien.

Deux grands bains frais.

Le *20*, le *21*, ascensions thermiques irrégulières. Appétit revenu ; se plaint de céphalalgie. Grands bains frais.

Le 22, 15 centimètres cubes de liquide céphalo-rachidien plus clair.

Les grandes oscillations thermiques font songer à une suppuration. Mais aucun symptôme de la localisation d'abcès cérébral.

Examen du sang : polynucléaires, 66 p. 100 ; mononucléaires, 31 p. 100 ; éosinophiles, 3 p. 100.

Les jours suivants, même état avec oscillations thermiques très irrégulières.

Le *1er octobre*, ponction rachidienne, examen cytologique, liquide clair; culot après centrifugation très petit, prédominance de grands et petits mononucléaires, surtout de lymphocytes.

Polynucléaires moins nombreux, pas de formes bactériennes.

L'hémoculture ne donne aucun résultat [1]. A partir du 3, il n'y a plus de fièvre.

Le 25, persistance d'une toute petite plaie au milieu de la cicatrice, là où on a fait le tamponnement; cicatrisation lente par bourgeonnement.

Le 28, le malade accusait, depuis deux ou trois jours, des douleurs très vives au niveau de la plaie. On enlève ce matin un petit bourbillon jaunâtre.

Le *11 novembre*, cicatrisation complète.

Cicatrice en S très allongée, depuis le bord postérieur du pariétal gauche à travers le pariétal, jusqu'à un travers de doigt de l'arcade orbitaire supérieure gauche. Au niveau de la région fronto-pariétale et à l'union du tiers moyen et du tiers antérieur, cicatrice avec dépression correspondant à une perte de substance osseuse du diamètre d'une pièce de 5 francs, irrégulièrement arrondie.

La cicatrice au fond de la dépression paraît adhérente à la dure-mère.

Pas de troubles de la sensibilité, ni de la motilité.

Pas de troubles de l'intelligence. A perdu la mémoire de l'accident, des faits qui l'ont immédiatement précédé (ne se rappelle pas pour quelle raison il voulait sauter le mur), ni de ce qui a suivi, soit environ quatre jours.

Pas de céphalalgie, aucune douleur, bon état général.

Exeat le 12 novembre 1912.

[1] Les divers examens bactériologiques et cytologiques ont été pratiqués par M. le Médecin de 1re classe Maille, directeur du laboratoire.

Le malade a donné trois mois plus tard de ses nouvelles; il se trouvait en très bon état et n'accusait aucun symptôme cérébral.

Pendant quatre jours l'état du blessé est tout à fait satisfaisant. Brusquement apparaissent des symptômes cérébraux graves, avec élévation thermique; en même temps, liquide céphalo-rachidien louche, chargé de polynucléaires.

Fièvre continue avec délire pendant quinze jours environ; puis retour progressif à la conscience; la fièvre persiste pendant quinze jours encore, avec de grandes oscillations irrégulières de 3 degrés, l'apyrexie complète se manifestant tantôt le matin, tantôt le soir.

Pendant cette période, le liquide céphalo-rachidien s'éclaircit. A aucun moment on n'a découvert de bactéries. Deux ensemencements du liquide céphalo-rachidien sur divers milieux sans résultat.

Formule leucocytaire du sang, normale.

Pour ces raisons, l'aspect clinique et l'évolution de l'affection, nous éloignons l'hypothèse de méningo-encéphalite et d'abcès cérébral.

Le séro-diagnostic négatif, l'hémoculture négative doivent faire rejeter la fièvre typhoïde ou toute septicémie.

Nous pouvons écarter également l'hypothèse de paludisme, à cause de la forme de la courbe, de la symptomatologie, de l'absence d'antécédents. La quinine n'a pas eu d'action.

Nous en arrivons à conclure à l'existence d'un foyer de contusion cérébrale, étendu, aseptique, et dont la résorption et l'organisation se sont manifestées par des réactions générales. Les examens cytologiques du liquide céphalo-rachidien sont tout à fait en faveur de cette hypothèse.

(*A suivre.*)

LA VALEUR
DU
«SYMPTÔME DES RÉPONSES ABSURDES»
EN PSYCHIÂTRIE MILITAIRE,

par M. le Dr A. HESNARD,
MÉDECIN DE 2e CLASSE DE LA MARINE.

La simulation des troubles mentaux est la question la plus difficile à résoudre de toute notre pratique professionnelle. Aussi n'est-il pas de signe différentiel entre la simulation et la psychopathie qu'on ne doive rechercher et discuter chez le sujet examiné.

Notre expérience des aliénés militaires nous a convaincu que, seule, cette formule devait actuellement passer pour caractériser d'une façon certaine, nécessaire et suffisante, la simulation : la non-conformité du syndrôme examiné aux formes psychopathiques traditionnellement retenues par la pratique psychiâtrique; en d'autres termes : l'*inexactitude du tableau clinique.*

Ceci vient à dire que les signes classiques de simulation : l'exagération des symptômes et la «charge» du tableau clinique; la modification des symptômes sous l'influence de l'intimidation et de la contrainte physique; l'absence de signes physiques (insomnie, analgésie, troubles circulatoires, etc.); l'état du regard, naturel, furtif, sournois, et de la mimique, qui est discordante, forcée; la tendance évidente à mettre ses symptômes en évidence, à s'en vanter, etc. (1), sont, dans l'état

(1) Voir, au sujet des signes de la simulation, les travaux de Dromard et Levassort (vol. 1907); Mairet (vol. 1908); Legrain (*Arch. de Neurol.*, 1908); Chavigny, *Le diagnostic des maladies simulées* (vol. 1906); Régis, *Précis de psychiâtrie*, 5e éd., 1914, ainsi que les traités classiques.

actuel de nos connaissances de l'aliénation mentale, fort précieux, sans doute, à retenir, mais impossibles à considérer comme absolument certains.

Seul, le spécialiste-expert peut se prononcer avec de grandes chances de succès, dans quelques cas embarrassants, en appliquant au cas suspect les résultats de sa grande expérience de la folie. — Nous ne parlons évidemment que des cas d'ordre militaire, c'est-à-dire de ceux à propos desquels il s'agit de prendre une décision, parfois urgente, sans attendre l'évolution du syndrôme, laquelle éclaire toujours le problème, soit en confirmant la psychopathie, soit en lassant la patience du simulateur.

Nous voulons, à ce propos, attirer l'attention des médecins militaires sur un certain syndrôme, assez mal connu encore aujourd'hui, qui est infailliblement pris, par des médecins non spécialisés ou non prévenus, pour de la simulation. Et cela parce que, lorsqu'on ne l'a pas vu évoluer plusieurs fois vers une psychose confirmée, l'on est victime du masque singulier de «fausse simulation» que prend alors la maladie mentale à son début.

Nous voulons parler *du syndrôme des réponses absurdes.* Il apparaît, la plupart du temps, accompagné d'un certain nombre de faits cliniques qui font toujours penser à la simulation, à l'aube d'une psychopathie redoutable entre toutes, et particulièrement commune à l'âge du service : la démence précoce.

Il est d'un grand intérêt de dépister rapidement la démence précoce chez les militaires. Outre que toute psychose doit être reconnue et traitée le plus tôt possible, celle-ci peut rester méconnue des années et conduire le malade, soit en prison, aux bataillons d'Afrique, etc., où on le prend pour un vicieux à corriger (troubles du caractère, indiscipline morbide, fugues, actes délictueux ou criminels), ce qui est dangereux pour tous; soit à l'hôpital, où, comme tous les aliénés, surtout agités ou déprimés, il est guetté par la tuberculose aiguë ou les maladies pulmonaires aiguës, — quand il n'est pas déjà atteint de l'une

de ces maladies avant que le diagnostic ait été même soupçonné [1].

Et le fait suivant alors se réalise : un dément précoce donne un beau jour, à la caserne ou à bord, des signes de dérangement cérébral. On le met en observation à l'hôpital. Après quelques jours d'agitation, il se calme. Comme le malade est encore au début de sa psychose, les fonctions psychiques sont encore à peu près intactes, c'est-à-dire que la mémoire, l'attention, les fonctions du langage, les gestes de la vie courante, peuvent être conservés. Le malade présente seulement une certaine incohérence des paroles et des actes; une certaine bizarrerie de son attitude; une certaine contradiction dans ses réponses, lesquelles sont tantôt précises, tantôt absurdes; une humeur gouailleuse, etc.; tous symptômes qui sont souvent difficiles à rattacher à l'un des grands syndrômes classiques de la nosologie. Et il est pris pour un simulateur. Cela est surtout possible lorsqu'il présente le *symptôme des réponses absurdes*, dont nous allons maintenant dire un mot.

Ce symptôme est surtout connu depuis les travaux de quelques aliénistes allemands, de Ganser en particulier, qui l'a décrit au milieu d'un cortège de signes cliniques que l'on désigne aujourd'hui sous le nom de «syndrôme de Ganser» (troubles de la conscience et de la mémoire, manifestations hystériques). «Il consiste, dit notre maître Régis, qui l'a décrit un des premiers en France [2], en ce que les malades, tout en montrant qu'ils ont entendu et compris les questions qu'on leur pose, n'en font pas moins des réponses approximatives, absurdes, équivoques, en coq-à-l'âne, aux questions les plus simples, les plus élémentaires... Il s'agit là d'une absurdité comme cher-

[1] Voir à ce sujet l'observation publiée par Hesnard, La mort rapide au début de la démence précoce (*Caducée*, juillet 1911).

[2] Régis (*loc. cit.* — Cong. de méd. lég. 1912. — *Encéphale*, août 1912). Parmi les travaux français, consulter : Laruelle (Cong. belge de psych. — Rapport sur les psychoses hystériques); d'Hollander (*Encéphale*, 1909); Ladame, Les psychoses pénitentiaires (*Arch. d'anthrop. crim. et de méd. lég.*, oct.-nov. 1909); Dupré et Gelma (*Encéphale*, 1910).

chée des réponses, analogue à celle que l'on rencontre chez certains simulateurs.»

Cette absurdité d'apparence volontaire donne l'impression que le sujet veut tromper, se moquer de l'observateur, ou faire croire à un trouble mental dont l'incohérence serait le signe le plus apparent.

Le symptôme en question, qu'on appelle parfois *symptôme de Ganser* parce qu'il est l'élément le plus caractéristique du syndrôme de ce nom, est, en dernière analyse, une sorte d'apparence de simulation dans les réponses.

La plupart du temps, le psychiâtre averti ne se trompe pas sur la nature du phénomène. À côté du symptôme des réponses absurdes, en effet, d'autres signes affirment l'existence d'un syndrôme psychopathique indiscutable. Tantôt c'est un état crépusculaire, fait d'obnubilation psychique, de désorientation, de dysmnésie, etc., c'est-à-dire, à notre avis, de confusion mentale [1]. Tantôt les signes cardinaux de la démence hébéphréno-catatonique (suggestibilité, catatonie, stéréotypies, grimaces, tics, rires, etc.) dénotent qu'on a affaire à un dément précoce.

C'est le cas le plus fréquent.

Mais il faut savoir, et c'est sur ce point que nous voulons attirer l'attention, que le symptôme des réponses absurdes peut, dans certains cas, *dans les états prodromiques de la démence précoce* principalement, c'est-à-dire dans des états qui relèvent essentiellement de la psychiâtrie militaire, exister *à l'état presque isolé*, dans une mentalité à peu de chose près encore cliniquement saine, — réalisant ainsi l'apparence la plus parfaite de la simulation. Ce qui occasionne chez le sujet en observation la réalisation d'un syndrôme clinique intéressant, que nous avons proposé de dénommer *syndrôme de la fausse simulation* des troubles mentaux [2].

[1] Au sujet des rapports du syndrôme de Ganser et de la confusion mentale, cf. Régis et Hesnard, chap. VII du *Traité international de psychol. pathol.* (Alcan 1911).

[2] Cf. Hesnard, Un cas de fausse simulation de troubles mentaux chez un aliéné militaire (*Caducée*, 1914).

Nous avons eu récemment l'occasion d'observer, dans notre service spécial de Rochefort, un cas de ce genre. Le syndrôme de la fausse simulation était, en l'espèce, symptomatique d'une psychose hébéphréno-catatonique classique au début. Nous renvoyons le lecteur à l'observation que nous en avons publiée ailleurs [1]. Rappelons seulement que le malade, tuberculeux de longue date [2] (abcès à l'anus, sommet suspect), s'était un beau jour agité, à la chambrée. Transporté à l'hôpital, il était rapidement devenu calme, et il présenta alors, durant environ un mois, l'aspect parfait du simulateur. Le chirurgien qui l'avait précédemment soigné, les médecins qui l'avaient examiné, les infirmiers, etc., le prenaient pour tel, et ils durent faire un véritable acte de foi en notre diagnostic pour admettre qu'il s'agissait d'un aliéné. La famille elle-même du malheureux était ébranlée et passait le temps des visites quotidiennes à expliquer au malade qu'on le réformerait sans qu'il eût besoin de recourir à un stratagème aussi impressionnant que la simulation de la folie. Au bout d'une vingtaine de jours d'isolement, les grands symptômes s'installèrent assez vite : stupeur, grimaces, négativisme, gestes incohérents, etc., en même temps qu'une hémoptysie survenait. Le malade, qu'on prenait alors vraiment pour un aliéné, fut emporté en deux mois par une phtisie pulmonaire aiguë. L'autopsie révéla des lésions de méningite tuberculeuse sylvienne très récente, agonique, et des lésions cellulaires diffuses et relativement anciennes de toute l'écorce [3].

(1) Hesnard, *Caducée*, 1914.

(2) Au sujet des rapports de la tuberculose et de la démence précoce, voir Hesnard, Un cas de méningite tuberculeuse à évolution suraiguë et à forme délirante (*Encéphale*, octobre 1911).

(3) Ce malade n'offrait aucun symptôme méningé. C'est pourquoi le diagnostic de troubles psychiques symptomatiques d'une méningite tuberculeuse doit être écarté (la ponction lombaire a, d'ailleurs, toujours été négative). Cette raison clinique se double d'un argument anatomo-pathologique : les lésions méningées étaient très récentes, en disproportion avec les lésions corticales histologiques. Elles avaient vraisemblablement débuté une huitaine de jours avant la mort, car le malade avait présenté à ce moment, pour la première fois, des crises épileptoïdes.

Or, le syndrôme du début, que nous avons vu insensiblement se transformer sous nos yeux en syndrôme catatonique des plus typiques, était le suivant :

Ce malade, si agité, si déprimé, si confus, était plutôt gai, sans exagération, pris parfois d'un petit sourire narquois assez comique; le regard peu naturel, mais se fixant assez bien sur l'observateur. Il nous serrait la main, était poli, propre, se plaignait avec à-propos de l'inconfort de sa chambre, paraissait avoir une bonne mémoire. Sans doute, à certaines questions, il répondait de telle façon qu'il était impossible de savoir si les souvenirs sollicités étaient évocables. Mais dans les *réponses automatiques* (comme on en verra un exemple plus loin), il paraissait être orienté et se rappeler tout ce qui était nécessaire à une compréhension parfaite de sa situation. Ses réponses à côté, comme «voulues absurdes», ne se manifestaient qu'à certaines demandes, surtout à *celle qu'il paraissait avoir intérêt à éluder*, à toutes celles, par exemple, qui avaient trait, de près ou de loin, à sa conscience de la maladie, aux raisons de son séjour à l'hôpital. Ses actes et gestes étaient à peu près corrects, avec cependant une nuance d'incohérence qui rappelait celle de ses phrases, et à part quelques tics et grimaces. On attirait assez facilement son attention sur les choses qui se passaient autour de lui, et seule, l'attention nécessaire à la précision et à la conformité des réponses était absente. Il mangeait bien, mais *il refusait obstinément tout médicament*, en expliquant son refus par une absurdité. Lorsqu'on le brusquait ou le menaçait, son sourire devenait gêné, *il avait l'air troublé*, comme le simulateur qui a la crainte «d'avoir été trop loin»; ses réponses se faisaient plus correctes, ou l'incohérence devenait hésitante, comme plus difficile à simuler. Lorsqu'il était seul, il ne se passait chez lui rien d'anormal. Dès qu'un infirmier approchait de sa chambre, *qu'on l'observait par la grille de sa cellule*, les paroles incohérentes se faisaient entendre, les grimaces et les tics apparaissaient. Enfin, il n'avait *aucun trouble somatique* (en dehors, bien entendu, de ses symptômes de tuberculose).

Nous donnons ici quelques exemples de ses réponses ab-

surdes. On remarquera la précision contradictoire de quelques-unes (soulignées) :

D. Bonjour. — *R.* Salut, Monsieur, Madame. Donnez-moi la main qu'il faut. Entrez, même dans l'x!

D. Comment allez-vous ce matin? — *R.* Il s'appelle Arthur, Arthur Machin, machiniste et ébéniste.

D. Répondez-moi convenablement. — *R.* Je ne suis pas bête, la main sur la couture du pantalon, modéré partout. Ni bête ni fou, ni troulala, et voilà.

D. Qui suis-je? — *R.* Vous êtes celui, vous êtes celui-là, que je ne connais pas, employé des postes, vous avez des boutons, mille boutons de rose, comme dans les tramways. J'ai la tête un peu piquée, cascadeur, faut pas faire attention à la débine.

D. Voulez-vous me répondre, oui ou non? — *R. Oui, Monsieur le major! Qu'est-ce que vous voulez que je vous dise?*

D. Dites-moi ce que vous faites ici? — *R.* Ce que je fais? Je ne fais pas beaucoup de choses. C'est la Suisse, la Suisse, je fais tout ce qu'il ne faut pas faire.

D. Je n'ai pas le temps de vous écouter. Dépêchez-vous! — *R. Mais oui, je me dépêche. Qu'est-ce que vous voulez? Questionnez-moi*, je sais tout, je vais vous dire, l'histoire, la géographie, les mathématiques, l'hystérie, la médecine aux médecins, le journal, les water-closets. C'est comme l'année dernière à cette époque-ci.

D. Quel âge avez-vous? — *R.* L'âge que mon père a distribué parmi les patriarches de Noé. Noël et septembre. La gloire, c'est vingt-quatre sous.

D. Savez-vous ce que c'est qu'un simulateur? — *R.* Un simulateur, c'est comme si je savais l'heure.

D. Êtes-vous malade? — *R.* Malade? Médecin ou malade? Vous, vous êtes le médecin, le médecin des malades. J'ai mal à la gorge, parce qu'il fait froid ici. Il n'y a pas de poche, pas de poche aux pochards.

D. Soyez raisonnable. — *R.* Je suis assez bête, car on a frappé la porte. On siffle là-bas. (Un train siffle réellement.) Deux régiments et les infirmiers, et la porte sera fermée. *Vous avez oublié votre montre ce matin* (exact), etc.

En résumé, début de psychose hébéphréno-catatonique greffée sur un terrain de tuberculose grave et s'étant annoncée par un *syndrôme de fausse simulation* ainsi caractérisé : *intégrité*

clinique apparente du fonds mental. Absence de grands symptômes psychopathiques caractéristiques, symptôme de Ganser avec réponses tantôt précises tantôt absurdes. Influençabilité par la présence étrangère (intimidabilité, aggravation des symptômes en présence du médecin), refus de médicaments.

Nous n'avions pas hésité cependant à porter le diagnostic de démence précoce dès le premier examen. Et cela parce que nous n'avions eu aucune peine : 1° à soupçonner la réponse absurde pathologique et non simulée; 2° à retrouver quelques légers symptômes qui, ayant passé inaperçus à l'entourage hospitalier, n'en avaient pas moins pour nous une valeur de premier ordre. C'était des *petits signes* de démence précoce.

En effet, cette incohérence était d'un type tel, qu'elle cadrait assez bien avec l'incohérence décrite chez le dément précoce au début et encore lucide. Il faut se rappeler, à ce sujet, que rien n'est plus difficile à simuler que l'incohérence. Il est très rare que le simulateur le plus habile parvienne, malgré son entraînement, à l'incohérence du dément précoce : incohérence continue, automatique, variée, dont certaines associations conservent un certain lien logique dans leur illogisme et paraissent à l'analyse moins décousues qu'au premier abord. Généralement le simulateur cherche, fait effort, se répète, élabore une incohérence monotone et ridicule; il est plus tendancieusement absurde que le psychopathe, il «charge» davantage; il n'est pas franchement plaisant ou moqueur comme le catatonique; il ne présente pas ce jeu des mots par assonances, allitérations, etc., qu'on a remarqué chez notre malade, etc. Nous n'insisterons pas sur ce point particulier. Contentons-nous de rappeler ici un exemple de réponses absurdes simulées, donné par notre maître Régis [1]. On fera vite la différence :

Quoiqu'on dise à ce malade, il répond : «Oui, oui.» «Moi, propriétaire.» «Moi, chasseur d'Afrique.» «Moi, sauter à cheval.» «Moi,

[1] Régis, Simulation de la folie et syndrôme de Ganser (*Encéphale*, août 1912). Il s'agit d'un soldat colonial entraîné à la simulation et examiné à l'hôpital militaire de Bordeaux par le professeur Régis et M. le médecin principal Berthier. Ce sujet fit, après l'expertise, l'aveu de sa simulation.

comme çà, oui, oui.» «Cheval lève le cul comme ça, oui, oui.» (Il saute d'un bond sur le lit.)

D. De quel pays êtes-vous? — *R.* C'est à moi ça, oui. (Il fuit constamment le regard.)

Dit en montrant le mur : «A moi tout çà, ferai peindre joli, en rouge, en bleu, oui, oui.» En désignant le parquet : «Moi arrosé ça, va pousser tulipes, carottes, navets.»

Un jour qu'il a à la main une boule de mastic, on lui demande : *D.* Qu'est-ce que cela? — *R.* A moi ça, oui, oui... pomme, moi le propriétaire de ça... trouvé dans le jardin... oui, pas mûre.

On lui dit qu'il simule la folie. Il devient furieux : «Moi plus laisser entrer le notaire!» (Le notaire en question, c'est l'observateur.) «Cochon de notaire! Moi pas laisser prendre ma propriété! Moi étrangler cochon de notaire!», etc.

Quant aux petits signes de démence précoce observés chez notre malade, ils étaient les suivants : *le regard* était étrange, hagard et vraiment pathologique dans son expression; il ne fuyait pas celui du médecin. C'est là un signe de premier ordre. Le malade avait un *sourire* généralement narquois, non motivé, tellement automatique qu'il était peu possible de le considérer comme naturel. Il avait des *tics*, faisait des grimaces tout à fait semblables à celles des malades. Il présentait surtout de l'*échomimie* marquée (imitation des gestes du médecin), une échomimie tellement immédiate, spontanée, habile, qu'il eût fallu vraiment être un comédien de génie pour compléter aussi parfaitement par ce symptôme un ensemble de signes aussi caractéristiques de la catatonie.

Ajoutons que les signes que nous avions relevés chez lui en faveur de la simulation n'offraient absolument rien de spécifique. C'est ainsi que l'intégrité apparente des fonctions mentales, la variabilité des réponses, tantôt précises, tantôt absurdes, peuvent s'observer à l'aube de la démence précoce, laquelle se caractérise, pendant longtemps, par une sorte de désarroi étrange, de «discordance» paradoxale des symptômes, sans affaiblissement vrai de l'intelligence. L'influençabilité par la présence étrangère est un phénomène encore peu classique, mais nous l'avons personnellement remarqué et signalé chez des aliénés, particu-

lièrement dans un cas de démence précoce chez un soldat[1]. Il est frappant, en effet, de remarquer dans cette dernière psychose, combien le fait d'observer le malade déclanche parfois chez lui l'agitation, absolument comme ce même fait déclanche l'incoordination émotive chez les névropathes timides. Enfin beaucoup d'aliénés refusent les médicaments d'une façon purement instinctive, sous l'influence d'une idée délirante, ou pour toutes sortes de causes qui n'ont rien à faire avec la volonté réfléchie du simulateur, lequel a de bonnes raisons de se méfier du médecin.

Il y aurait encore beaucoup de choses à dire au sujet de cet intéressant symptôme des «réponses absurdes» et de son diagnostic différentiel avec la simulation. Nous nous bornerons, dans ce court travail destiné aux praticiens et non aux spécialistes, à conclure que tout médecin, tout médecin militaire principalement, devrait en avoir entendu parler. Il est permis à un médecin militaire de ne pas savoir faire un diagnostic de psychose hébéphrénique ou catatonique. Mais il ne lui est pas permis d'ignorer que l'absurdité des réponses n'est pas forcément un critérium de simulation, qu'elle constitue un signe aujourd'hui classique en séméiologie psychiâtrique, et qu'elle peut se rencontrer au début des formes les plus redoutables de l'aliénation mentale. C'est là tout ce que nous nous sommes proposé de rappeler dans cette très modeste étude du symptôme de Ganser.

(1) Voir notre observation du *Caducée*, 1911.

DES INFLUENCES DIVERSES
QUI SE SONT EXERCÉES, À TRAVERS LES ÂGES, SUR LE DÉVELOPPEMENT ET L'ENSEIGNEMENT DE LA MÉDECINE AU JAPON
(*Suite*),

par M. le Dr CHEMIN,
MÉDECIN DE 1re CLASSE DE LA MARINE.

École de médecine militaire.

Les médecins militaires sont recrutés parmi les étudiants ayant terminé leurs études, soit dans les Facultés, soit dans les écoles spéciales du Gouvernement, soit dans celles des départements.

L'école de médecine militaire, qui est établie à Tōkyō, n'a donc pas pour but de donner aux futurs médecins militaires l'instruction médicale, comme cela se fait à notre école de Lyon. Elle leur sert plutôt d'école d'application, et est comparable, pour cette raison, à notre Val-de-Grâce.

École de médecine navale.

Il en est de même pour l'école de médecine navale. Elle reçoit également les jeunes médecins diplômés des Facultés, ou des écoles gouvernementales ou départementales, qui se destinent à la médecine navale. Elle les initie aux connaissances professionnelles spécialement nécessaires au service de santé de la Marine. C'est donc, en réalité, comme l'école de médecine militaire, une école d'application. Les élèves y passent un an, à la suite duquel ils sont, après avoir subi un concours de sortie, envoyés dans leurs nouveaux postes.

L'école reçoit aussi les médecins de la Marine, qui viennent y faire, à périodes fixes, au bout de cinq, six, huit ans, des stages d'un an. Ils peuvent demander, en outre, de refaire un stage pour certaines spécialités.

Un hôpital vient d'être construit auprès de l'école à Tsukiji, quatier de Tōkyō, dans les terrains de la Marine. Bien qu'appartenant à la ville de Tōkyō, il est spécialement destiné aux besoins de l'enseignement de l'école de médecine navale. Cet enseignement se faisait auparavant à l'hôpital de la Charité.

Il comporte des consultations externes (environ 200 malades par jour actuellement). Il contient 250 lits. Il y a une école d'infirmières, dont les cours durent deux ans. Elle compte 60 élèves. L'enseignement et le traitement des malades est confié aux médecins de la Marine.

Étudiants envoyés à l'étranger.

Nous avons vu, précédemment, que, depuis la création de l'école de médecine hollandaise à Nagasaki, et, surtout, depuis que le Japon avait confié aux professeurs allemands l'organisation de l'enseignement médical au Japon et de l'école de médecine de Tōkyō, le Gouvernement, désireux de favoriser l'étude de la médecine européenne au Japon, par tous les moyens possibles, avait envoyé en Europe des étudiants, dans le but de leur faire acquérir la connaissance de cette science à la source même.

Tout d'abord, quelques étudiants, anciens élèves des médecins hollandais de Nagasaki, furent envoyés en Europe dans ce but. Lorsqu'ils retournèrent, après avoir reçu une instruction médicale approfondie, ils usèrent de leur influence pour persuader leurs compatriotes de la supériorité indiscutable de la médecine occidentale.

Un peu plus tard, lorsque fut créée l'école de médecine allemande de Tōkyō, on envoya, dans le même but, 12 étudiants en Allemagne pour y faire leurs études médicales.

Depuis, on a continué à envoyer, chaque année, un certain nombre de jeunes étudiants, soit pour y faire leurs études, soit pour s'y perfectionner dans la pratique de certaines spécialités.

Mais le Gouvernement japonais, désireux de se documenter sur la valeur scientifique de chaque peuple, répartit ces étu-

diants dans plusieurs pays, afin qu'ils pussent renseigner leurs compatriotes sur l'état des sciences médicales dans chaque pays.

Des étudiants et de jeunes médecins furent donc envoyés en Allemagne, en Amérique, en Angleterre et en France.

Mais, par suite de l'influence prise, dès le début, par la médecine allemande au Japon, et des relations très actives existant entre ce pays et l'Amérique, et en raison de l'effort particulier fait par l'Amérique pour faire pénétrer son influence au Japon, c'est surtout vers l'Allemagne et l'Amérique que se dirigea ce courant.

Les étudiants envoyés dans ces deux pays en rapportèrent le goût de leur civilisation et se firent respectivement les champions de la propagation de leurs sciences.

Dans la suite, ce courant s'est peu à peu détourné au profit de l'Allemagne, qui occupe une part prépondérante dans l'enseignement médical au Japon.

Aujourd'hui, les Japonais désirent et prétendent se passer de l'aide des médecins étrangers et se suffire entièrement pour leur enseignement médical.

Le nombre des étudiants en médecine envoyés à l'étranger a donc considérablement diminué. Quelques-uns, cependant, y sont encore envoyés pour y faire des études spéciales.

En 1907, trois ont été envoyés en Allemagne pour y étudier : l'un l'anatomie; un autre la physiologie; le troisième pour s'y perfectionner dans la pratique de l'obstétrique et de la gynécologie.

En 1908, un est allé en Allemagne pour y étudier la chirurgie et les maladies des voies urinaires; un autre la physiologie; un autre la chirurgie orthopédique.

En outre, on détache parfois en mission des médecins pour faire des stages dans les laboratoires des Instituts des Facultés d'Europe. Plusieurs sont venus à notre Institut Pasteur. Et l'on n'a pas oublié que c'est un Japonais, le docteur en pharmacie Hata, qui a contribué, en collaboration avec le professeur Ehrlich, dans son laboratoire, à la découverte du salvarsan.

Des professeurs sont également envoyés pour représenter

la médecine japonaise dans les congrès qui se tiennent en Europe.

L'adoption de la médecine occidentale au Japon, et sa substitution progressive aux méthodes surannées de l'ancienne école chinoise, ont eu pour résultat de superposer, dans le pays, plusieurs classes de médecins, divisés par leur origine et par le genre d'études auxquelles ils se sont livrés.

C'est ainsi qu'il faut distinguer les médecins de l'époque moderne, qui ont fait leurs études dans les Faculté de médecine des Universités, où dans les différentes écoles où est enseignée la médecine occidentale, ou encore qui sont allés s'instruire à l'étranger, de ceux, beaucoup plus nombreux maintenant encore, qui appartenaient à l'ancien système et ont été autorisés à pratiquer, soit à la suite d'un examen, soit par égards pour leur expérience professionnelle.

Il y avait, au Japon, à la fin de 1908, 36,673 médecins (en y comprenant 60 médecins étrangers).

Ils se divisaient en :

Diplômés des Universités : leur nombre était de 2,188, soit 5.97 p. 100 du chiffre total;

Diplômés des écoles du Gouvernement : il y en avait 5,072, soit 13.82 p. 100;

Diplômés des écoles des départements : 4,775, soit 10.29 p. 100;

Diplômés des écoles privées : 142, soit 0.39 p. 100;

(L'ensemble des diplômés des Facultés et des écoles atteignait le chiffre de 8,989, soit 24.51 p. 100 du total);

Diplômés dans les Facultés de l'étranger (ils étaient autorisés à pratiquer en raison de la valeur de leurs diplômes étrangers) : 58, soit 0.16 p. 100;

Les médecins de l'ancien système, qui avaient été autorisés à pratiquer à la suite d'un examen. Ils étaient au nombre de 12,644, soit 34.53 p. 100;

Ceux qui avaient reçu cette autorisation par égards pour leur expérience professionnelle : 679, soit 1.85 p. 100;

Ceux qui pratiquaient déjà avant la transformation de l'enseignement, au nombre de 11,682, soit 31.88 p. 100;

Ceux qui étaient autorisés à pratiquer dans un rayon limité où l'on ne pouvait trouver de praticiens réels : 353, soit 0.96 p. 100.

Ces deux dernières catégories étaient surtout composées de vendeurs de charmes et de remèdes populaires, de rebouteurs, etc.

Les trois dernières catégories, qui sont composées des derniers représentants de l'ancien système, forment environ un tiers du nombre total : 34.67 p. 100;

Ceux de l'ancien système, qui ont obtenu de transformer leur diplômes en passant un examen, forment un autre tiers : 34.53 p. 100;

Enfin, le dernier tiers est formé par les médecins de la nouvelle école, qu'ils sortent des Facultés ou des écoles; ils comptent pour 30.80 p. 100 dans la proportion générale.

En 1908, 1,436 licences pour la pratique médicale ont été délivrées. Dans ce nombre, 234 ont été données aux médecins diplômés des Universités; 518 aux diplômés des écoles du Gouvernement; 358 aux diplômés des écoles des départements et des écoles privées; 3 aux diplômés des Facultés de l'étranger; 317 aux médecins de l'ancien système ayant passé l'examen; 1 enfin à un médecin de l'ancien système, en raison de son expérience professionnelle.

Il y avait, à la fin de 1908, 4,052 pharmaciens établis au Japon (dont 22 étrangers).

135 étaient diplômés des Universités;

455 des écoles de médecine du Gouvernement;

1,705 de l'ancien système avaient passé l'examen;

1,735 n'avaient passé que l'examen de l'ancien système. Ils comptaient pour 42.82 p. 100 dans la proportion générale; ceux qui avaient passé l'examen moderne comptaient pour 42.08 p. 100; les autres pour 15.10 p. 100.

En 1908, le nombre des licences délivrées aux pharmaciens a été de 301, dont 7 à des pharmaciens diplômés de l'Université, 44 à des diplômés des écoles, et 250 à ceux qui avaient passé l'examen moderne.

Le nombre des sages-femmes était, en 1908, de 27,220.

Dans ce nombre, 8,252 avaient passé par les écoles; 17,744 pratiquaient auparavant; 1,224 pratiquaient dans un district limité.

Quelques considérations sur les étudiants japonais : longueur et difficultés des études auxquelles ils sont soumis.

Nous avons vu quelle était la filière que doit suivre le jeune Japonais qui se destine à la médecine, et les divers moyens par lesquels il peut devenir médecin et être admis à exercer.

Après être passé par les écoles primaires, dont la durée est de six ans; les écoles moyennes, qui durent le même laps de temps; puis les écoles supérieures préparatoires à l'Université, où ils doivent rester trois à quatre ans, les futurs médecins peuvent enfin entrer à l'Université. Ils y continuent leurs études médicales pendant une durée qui est d'au moins quatre ans et peut être encore plus longue.

S'il a commencé ses études à l'âge de 6 ans, le jeune étudiant ne peut donc sortir de l'Université que vers l'âge de 25 ou 26 ans, à la condition qu'il n'ait pas été retardé par la maladie ou des insuccès l'obligeant à redoubler des cours. En outre, il arrive fréquemment que, en raison du nombre limité des places des écoles moyennes ou supérieures, le jeune étudiant est obligé d'attendre des vacances pour pouvoir y être admis. Le même inconvénient se présente aussi, fréquemment, pour entrer à l'Université.

Il arrive donc souvent que l'étudiant n'y entre qu'à l'âge de 24 à 25 ans, et ne peut, alors, avoir terminé ses études que vers l'âge de 28 ou 30 ans.

Cela lui aura donc fait faire des études dont la durée effrayante est de vingt-quatre ans !

On conçoit le grave inconvénient d'une aussi longue préparation. Ces conditions obligent les jeunes médecins à commencer beaucoup trop tard la lutte pour l'existence, et beaucoup ont déjà épuisé le meilleur de leur énergie dans ce long apprentissage.

En outre, peu nombreuses sont les familles qui peuvent

supporter aussi longtemps les frais considérables qu'occasionnent ces longues études.

Ces études, auxquelles ils doivent se livrer avant d'aborder celle de la médecine, sont, en effet, beaucoup trop longues, même pour le temps considérable qu'ils y passent.

Ils ont trop à apprendre, depuis l'école primaire jusqu'au moment où ils entreront à l'Université, et les quatorze ou seize années que dure cet enseignement sont trop courtes pour qu'ils puissent emmagasiner toutes les connaissances qu'on exige d'eux.

Il faut qu'ils apprennent, en premier lieu, leur langue ou ou plutôt leurs langues, car il y en a plusieurs superposées.

C'est d'abord la langue parlée, mi-partie japonaise, mi-partie chinoise, puis l'écriture.

L'écriture prise aux Chinois est composée de signes idéographiques, dont les plus élémentaires, les radicaux, représentent symboliquement des objets ou des idées.

Ces radicaux, combinés et agrégés ensemble, représentent alors des idées plus complexes et des objets ou des choses animées appartenant à des espèces.

On compte 40,000 caractères, environ, en usage. Mais, hâtons-nous d'ajouter qu'ils sont loin d'être indispensables, tous, pour que l'on puisse lire les ouvrages littéraires ou scientifiques. Ces lectures sont possibles avec la connaissance de 5 à 6,000 caractères. Néanmoins, on conçoit quel travail, et quel formidable effort de mémoire demande au jeune élève japonais l'étude de ces caractères, si on le compare à celui que doivent fournir les élèves européens pour apprendre leur alphabet.

En outre, l'étude de l'écriture est beaucoup plus compliquée qu'on ne pourrait le penser.

En effet, suivant le degré de rapidité avec laquelle sont tracés les caractères, on obtient plusieurs variétés d'écriture, qui diffèrent entre elles, depuis les caractères imprimés jusqu'aux formes cursives les plus rapides, suffisamment pour que chacune d'elles nécessite une étude spéciale.

Indépendamment des caractères, il existe deux alphabets,

composés de signes qui ont été tirés des caractères, et destinés à représenter seulement des sons, sans les significations ni les idées attachées aux caractères. Ces deux alphabets, le Kakatana et le Hiragana, ont eux-mêmes chacun plusieurs variantes. On s'en sert pour écrire certains noms propres, les temps des verbes, les adverbes et prépositions, etc. Enfin on les place à droite des caractères pour permettre à ceux qui ne connaissent pas, ou pas assez bien, ces derniers de pouvoir lire.

Cette étude charge la mémoire de l'enfant japonais d'une façon excessive, au détriment des autres connaissances qu'il aurait besoin d'acquérir, et il perd à apprendre à lire et à écrire un temps qu'il emploierait mieux à exercer sa réflexion.

L'enfant en arrive fatalement à ne pas concevoir qu'on apprenne autrement que par mémoire, et l'on a pu accuser, avec raison, l'étudiant japonais de psittacisme.

En même temps que sa langue, dont l'étude dure sept à huit ans, le jeune élève doit apprendre également les littératures japonaise et chinoise, l'histoire du Japon et l'histoire de l'Occident, deux langues étrangères et quelquefois trois, un peu de latin; enfin les connaissances générales et spéciales qui lui sont nécessaires pour la profession à laquelle il se destine.

Les programmes sont si vastes qu'on ne peut arriver à les enseigner d'une façon satisfaisante, et l'élève n'en retire, bien souvent, que des notions superficielles et incomplètes.

Les inconvénients qui résultent de cette surcharge des programmes et de la perte de temps que nécessite leur étude sont si grands, qu'on s'est préoccupé depuis longtemps de simplifier la langue et de réduire la durée de l'enseignement.

Des mesures ont été prises, récemment, pour diminuer notablement le nombre des caractères, en supprimant ceux dont l'emploi n'était pas nécessaire.

En outre, des essais ont été tentés pour faire adopter comme écriture le «romaji», c'est-à-dire la transcription, en lettres de l'alphabet latin, des mots de la langue japonaise.

Une société s'était même fondée pour obtenir ce résultat. Elle s'appelait la Société «romaji-kwai» ou Société pour l'adop-

tion du « romaji ». Mais cet effort n'a pas été couronné de succès. Le romaji « effraie comme une concession trop grande faite à l'Occident, et une innovation par trop étrangère à la tradition nationale ». Au contraire, les Japonais ont, de plus en plus, recours à la langue chinoise pour former, au moyen des monosyllabes chinois, des mots scientifiques nouveaux, courts et précis. Or ces monosyllabes étant assez peu nombreux, les mêmes consonances se reproduisent souvent, avec des sens différents et représentant des caractères différents, et si le caractère ne vient pas guider sur le sens, cette similitude de sons et de transcription (en romaji) reste une source constante de confusion. Aussi, le romaji n'a-t-il pas été adopté, malgré les efforts méritoires de ses partisans.

Pour remédier à la perte de temps occasionnée par la longueur des programmes, on a essayé de les raccourcir, de façon à réduire la durée des études.

On a essayé aussi de supprimer les écoles supérieures, en donnant comme raisons que les écoles moyennes mettent l'étudiant suffisamment à même d'aborder les études spéciales qui lui sont enseignées à l'Université.

Cette suppression est chose faite, déjà, pour les écoles spéciales de médecine du Gouvernement et des départements, auxquelles les étudiants peuvent entrer en sortant des écoles moyennes. Cela réduit de plusieurs années la durée de leurs études, et ils peuvent avoir terminé leurs études et exercer vers l'âge de 24 ans, tandis que les étudiants des Facultés des Universités ne peuvent guère terminer les leurs que de 26 à 28 ans.

Devant une telle somme de travail qu'ils doivent fournir, les étudiants japonais ne se rebutent cependant pas. Ils sont, en général, très studieux, et beaucoup d'entre eux déploient, dans l'accomplissement de leurs études, une ardeur qui est parfois funeste à leur santé. Beaucoup deviennent phtisiques, et les cas de myopie causée par un excès de travail sont excessivement fréquents.

Les conditions physiques dans lesquelles vivent la plupart d'entre eux sont des plus défectueuses.

Étant en général pauvres, ils sont obligés de vivre dans des «geshuku-ya», sortes d'auberges populaires où, pour 15 à 20 yens (c'est-à-dire 40 à 50 francs) par mois, ils trouvent le logement et la pension. Mais quel logement et quelle pension !

Il leur est bien difficile de travailler dans ces maisons ouvertes à tout venant, où il se fait beaucoup de bruit, et où les cloisons de papier des maisons japonaises ne leur assurent guère le calme nécessaire au travail.

Ils sont, de plus, généralement exploités par les patrons, qui leur servent une nourriture qui est loin d'être suffisante pour remplacer les pertes causées par le travail intensif auquel ils se livrent. Le riz en forme la partie principale, et c'est bien rarement qu'ils peuvent manger de la viande.

Beaucoup d'entre eux, trop pauvres même pour supporter les frais, qui nous paraissent pourtant bien modiques, de leur pension, cherchent à subvenir à leurs besoins en acceptant de travailler, en dehors des heures d'étude, à l'extérieur, comme comptables, teneurs de livres, ou même à des professions encore moins lucratives. Certains se seraient faits traîneurs de kuruma (pousse-pousse), pour pouvoir continuer leurs études.

On pourrait livrer une telle persévérance dans le désir de s'instruire, qui tient de l'héroïsme, à la méditation de nos étudiants d'Europe, généralement plus fortunés et chez lesquels on risquerait d'en trouver bien peu d'exemples.

Pour obvier à ces graves difficultés, on a pris l'habitude de recueillir, dans les Universités, en pensionnat, les étudiants pauvres. On les y loge et on les y nourrit pour 35 à 50 francs par mois.

L'État leur vient également parfois en aide, en leur accordant des bourses. Ces bourses sont de deux catégories :

Dans un cas, l'État prête de l'argent à l'étudiant, qui devra le rembourser plus tard. Dans l'autre, il accorde définitivement la bourse. Elles ne dépassent pas, en général, 200 francs.

Les étudiants sont soumis, à l'Université, à une certaine discipline. Ils sont dans une sorte de service d'Etat. On s'engage

à l'Université comme à l'armée. Il faut y prêter serment et fournir des garants. C'est généralement le père ou le frère aîné, ou une personne âgée de plus de 20 ans, résidant au Japon, qui sert à l'étudiant de répondant. Le répondant est responsable des actes de l'étudiant.

Les étudiants portent un uniforme. Ils ne peuvent quitter l'Université sans autorisation, et peuvent être renvoyés pour fautes de conduite.

Les parties où l'étudiant japonais montre le plus d'aptitudes sont celles qui dépendent de la mémoire, ou nécessitent de la patience et une certaine habileté manuelle, — telles que les expériences de laboratoire. Ils brillent donc dans l'étude de la zoologie, de la botanique, de la physique, de la chimie, de l'anatomie, et dans les travaux pratiques de médecine opératoire ou les expériences de laboratoire. Aussi leurs médecins les plus renommés sont-ils des chirurgiens ou des bactériologues.

Mais ils réussissent moins bien dans les sciences qui exigent des raisonnements, des déductions, par exemple, en physiologie, en pathologie clinique. Ils apprennent bien les symptômes des maladies, et les médicaments nécessaires dans tel ou tel cas, avec les doses ; ils observent les symptômes sur le malade, avec précision ; mais leur diagnostic pèche fréquemment par l'exactitude et le raisonnement.

Leur science a trop de tendance à rester théorique.

Ces considérations ne s'appliquent qu'à la moyenne des étudiants. Une forte élite possède, parmi eux, les qualités de discernement qui peuvent manquer à la généralité, et bon nombre d'entre eux sont devenus d'habiles praticiens, très capables de déceler les signes d'une maladie et de la traiter comme il convient de le faire.

(A suivre.)

HYGIÈNE ET ÉPIDÉMIOLOGIE.

CONCLUSIONS GÉNÉRALES DES DÉLIBÉRATIONS DE LA CONFÉRENCE INTERNATIONALE DE LA PESTE À MOUKDEN (AVRIL 1911)

(Suite)[1].

Traduit de l'anglais par M. le Dr L.-V.-E. ROBIN,
MÉDECIN DE 1re CLASSE DE LA MARINE,
PROFESSEUR À L'ÉCOLE DE MÉDECINE DE TIEN-TSIN.

CHAPITRE III (*suite*).

Bactériologie et anatomie pathologique de la peste pulmonaire.

II. Mode de contagiosité de la peste pulmonaire.

A. Crachats, selles, etc. — Il n'est pas une maladie où l'on trouve le microbe infectant aussi abondant dans les crachats que dans la peste pulmonaire. Il y est en culture presque pure quand la maladie est en plein développement, c'est-à-dire dès que les crachats sont teintés de sang. Un crachat complètement desséché n'est plus dangereux, mais dans un crachat glacé, les bacilles peuvent garder leur vitalité durant une longue période et se maintenir actifs jusqu'au dégel. Les bacilles se trouvrent dans l'urine et même dans les matières fécales des malades qui meurent en état de septicémie.

B. Contagiosité de la respiration et de la toux. — Pour élucider le mode de transmission de l'infection pendant l'épidémie, on a essayé de déterminer si les bacilles pesteux étaient disséminés dans l'atmosphère par l'air expiré tranquillement, comme dans la respiration ordinaire, ou s'ils ne l'étaient que par la toux. Ces questions ont été étudiées en plaçant en face

[1] Voir tome 99, p. 208-217, etc.

de la bouche de gens indubitablement atteints des boîtes de Petri contenant de la gélose, et en identifiant les microbes qui s'y développaient par les méthodes ordinaires et plus spécialement par les inoculations. Des cochons d'Inde, dont l'abdomen avait été fraîchement rasé et scarifié, ont été aussi exposés devant la bouche des malades. On est arrivé aux conclusions suivantes :

Conclusions. — Ordinairement les bacilles ne sont pas expulsés pendant la respiration, même dyspnéique, des pesteux. Mais pendant la toux, même si aucune particule de crachat ne paraît projetée, les bacilles pesteux peuvent être disséminés en grand nombre dans l'air qui entoure le malade.

L'espace que cette buée contenant les bacilles pesteux rend dangereux autour d'un malade varie avec la force de la toux, la quantité de mucus qui séjourne dans la gorge ou le larynx du malade à ce moment et les courants d'air circulant dans la chambre.

L'idée que la contamination du personnel médical se fait uniquement par les parcelles de crachat visibles à l'œil nu expectorées par le malade est donc tout à fait erronée; et il découle des expériences précitées que le port du masque et l'occlusion de toute surface de la peau fraîchement écorchée constituent des mesures prophylactiques individuelles importantes et nécessaires. La protection de la conjonctive s'impose également et doit être réalisée par le port de lunettes spéciales.

Les blouses et pièces de vêtement portées près des malades doivent être stérilisées aussitôt la sortie des salles.

Les conclusions précédentes démontrent combien est dangereux un malade atteint de peste pneumonique; il n'est aucune maladie où l'individu soit aussi capable de disséminer une infection; il n'est aucune maladie où l'infectivité des particules expulsées par la toux soit portée à un aussi haut degré. La tuberculose, la pneumonie, la diphtérie ou l'influenza ne peuvent lui être comparées à ce point de vue.

C. Infectivité des cadavres. — Il a été démontré à plusieurs reprises que le bacille pesteux est demeuré vivant et

virulent plus de trois mois dans les cadavres d'individus morts de peste pulmonaire, soit qu'ils fussent demeurés glacés à la surface du sol, soit qu'ils eussent été enterrés, puis exhumés. Par ailleurs, des os humains ont été trouvés dans les tanières de tarabagans, et l'on pourrait admettre comme une source possible de peste l'infection contractée par les tarabagans et les rats en rongeant des cadavres pesteux abandonnés ou enterrés trop superficiellement. Comme conclusions pratiques, on doit considérer la crémation comme le seul moyen de supprimer les dangers d'infectivité du cadavre pesteux, et prohiber, d'une façon absolue, le transport des corps à longue distance dès le début d'une épidémie.

D. Infectivité des puces. — Aucun exemple d'infection des puces ou par les puces n'a été présenté à la conférence. En raison du froid, elles étaient pratiquement absentes et n'ont jamais été observées ni sur les malades ni sur les rats qui ont été saisis. Ceux-ci d'ailleurs n'ont jamais montré aucun symptôme de peste pendant l'épidémie.

III. Diagnostic bactériologique de la peste pulmonaire.

Examen des crachats. — L'examen bactériologique des crachats ne peut se faire au tout début de la maladie, car ils ne se montrent que lorsque la fièvre est établie. Dès leur apparition, le bacille pesteux s'y trouve; et, s'il est encore trop peu abondant pour être découvert par l'examen microscopique, il peut être facilement isolé par les cultures. Quand le crachat est devenu sanguinolent, il contient des bacilles en grand nombre et en culture presque pure. Ceux-ci sont Gram-négatifs; et leur forme bipolaire spéciale, leur abondance dans un crachat rouge rend le diagnostic très facile. Le pneumocoque, qui seul pourrait à la rigueur prêter à confusion, est Gram-positif.

Examen du sang. — Au début de la maladie, les cultures du sang sont fréquemment négatives. Elles doivent être faites en

bouillon et en en employant assez pour y ajouter un centimètre cube de sang. Elles ont assez souvent été positives vingt-quatre et quarante-huit heures avant la mort; et elles le sont toujours si le prélèvement est fait dans les quelques heures qui précèdent la mort. A cette période, il n'est pas de maladie qui présente une telle «bactérémie», et bien souvent le diagnostic a pu être fait par un simple examen microscopique du sang, tant les bacilles y étaient nombreux.

La réaction de l'agglutination est inutilisable, car le cours de l'affection est si rapide, que le malade meurt avant que les agglutinines apparaissent en quantité démontrable.

La réaction de la déviation du complément n'est pas à recommander pour la même raison. L'examen direct du crachat et du sang a beaucoup plus de valeur et de rapidité.

Dans les cas où le diagnostic doit être fait *post mortem*, une ponction dans le poumon avec une longue aiguille adaptée à une seringue ramène quelques gouttes de liquide sanguinolent, où le bacille pesteux est présent, souvent en quantités énormes.

IV. Injections prophylactiques.

Diverses méthodes d'injections préventives ont été exposées et défendues devant la Conférence. Les trois formes suivantes ont été spécialement étudiées :

a. Vaccination avec cultures vivantes atténuées;

b. Vaccination avec une nucléo-protéide de la peste;

c. Vaccination avec des cultures en bouillon ou sur gélose tuées.

A. Les conclusions présentées par les partisans des cultures vivantes atténuées furent les suivantes :

1° La vaccination contre la peste faite avec une culture atténuée d'une façon convenable est aussi peu dangereuse que la vaccination contre la variole;

2° Une telle vaccination chez l'homme immunise sans aucun doute contre la peste bubonique;

3° Pendant l'épidémie actuelle, les injections prophylac-

tiques par cultures tuées se sont montrées bien souvent inefficaces, certains individus ayant contracté la peste pulmonaire malgré trois inoculations;

4° Ce devrait donc être un des devoirs de la Conférence d'étudier à fond la question de la vraie vaccination contre la peste;

5° Une culture convenable pour vaccination devrait être adoptée internationalement par la Conférence et confiée à un Institut bactériologique connu, d'où elle pourrait être obtenue en tout temps;

6° Les vaccins ne pourraient être préparés que par atténuation de cette culture type.

B. La méthode d'injections préventives à base de nucléo-protéide de la peste, selon la méthode de Lustig et Galeotti, se réclame de ce que: 1° la toxine pure pourrait être séchée, pesée et dissoute à nouveau dans des proportions exactes, et 2° que seule la toxine qui produit l'immunité serait injectée sans aucune autre des substances pathogéniques contenues dans une culture de peste; d'où un maximum d'immunité et un minimum de réaction locale et générale. Un autre avantage mis en avant en faveur de cette nucléo-protéide est qu'elle peut être facilement obtenue et conservée longtemps stérile et active.

Tous les membres de la Conférence n'ont pas adopté les conclusions présentées par les partisans des deux méthodes précédentes.

C. Au sujet des inoculations préventives par cultures tuées, des statistiques ont été présentées.

Le personnel de l'hôpital russe de Harbin, en tout 132 personnes, ont été vaccinées. De ce nombre, 22 contractèrent la peste, 13 après la première injection, 8 après la seconde, 1 après la troisième. Parmi les 8 qui sont tombées malades après la seconde injection, 2 ont contracté la maladie six jours après l'injection, 2 huit jours, 2 quatorze jours, 1 douze jours et 1 dix-sept jours après l'injection. Parmi les 13 qui furent atteintes de la peste après une injection, 12 ont contracté la maladie deux semaines, et 1 six jours après l'injection.

Il a été suggéré que, dans certains cas où des individus vaccinés avaient contracté la peste, leur infection s'était produite durant une période de plus grande susceptibilité à l'infection, qui suivrait l'inoculation, durant la phase négative, comme on l'a appelée; elle a été évaluée à une douzaine de jours. La Conférence n'a pas absolument admis cette phase négative, les faits qui tendent à prouver son existence étant insuffisants.

A Fouchiatien, au service de santé chinois, 439 individus furent inoculés avec du vaccin de Haffkine et du sérum; 60 reçurent trois injections (deux de Haffkine, une de sérum): aucun d'entre eux ne contracta la maladie; 30 reçurent deux injections, soit deux Haffkine, soit un Haffkine et un sérum : aucun d'entre eux ne contracta la maladie. Des 393 autres qui furent vaccinés une fois seulement avec l'Haffkine, 4 moururent de peste, 1 huit jours, 1 dix jours, 1 dix-huit jours et 1 trente-deux jours après l'injection.

Après discussion, l'opinion de la Conférence au sujet des injections prophylactiques a été résumée dans les conclusions suivantes qui ont été adoptées par tous les membres.

Conclusions. — L'évidence des statistiques montre qu'un certain degré de protection contre la peste bubonique est obtenu par l'usage de vaccins, et *a priori* il y a donc lieu d'user de vaccins pour se protéger contre la peste pulmonaire.

Mais les statistiques recueillies pendant l'épidémie dernière ne permettent pas d'arriver à une opinion définitive sur la valeur des inoculations préventives contre la peste pulmonaire.

Plusieurs méthodes ont été proposées pour obtenir l'immunité contre la peste, parmi lesquelles certaines ont déjà été largement utilisées chez l'homme, tandis que d'autres sont encore à la phase d'expérimentation.

Dans la première classe, sont :

1° Les vaccins de bacilles tués : *a*. Cultures en bouillon; *b*. Cultures sur gélose;

2° Les vaccins de nucléo-protéide (Lustig et Galeotti);

3° Bacilles tués et sérum mélangés.

Dans la deuxième classe — méthodes en expérimentation — trouvent place :

1° Les cultures vivantes atténuées (Strong);

2° Les cultures vivantes et sérum combinés.

Les vaccins par cultures tuées peuvent être préparées simplement, et ils ont été utilisés sur une grande échelle dans différentes parties du monde : ils ont une certaine efficacité contre la peste bubonique. Leur obtention par cultures sur gélose a le grand avantage de la rapidité de la préparation.

L'opinion de la majorité de la Conférence est que les cultures tuées représentent pour le moment la forme la plus simple et la plus sûre, en somme la meilleure des vaccinations contre la peste; — et cette opinion est exprimée sans préjudice à l'usage des autres méthodes de vaccination ou de vaccination combinée à l'usage du sérum prophylactique, si elles s'affirmaient plus avantageuses.

Le vaccin de Lustig et Galeotti semble avoir donné des résultats excellents chez l'animal, et peut être aussi sûrement utilisé que les autres vaccins; il a l'avantage de pouvoir être conservé sous une forme sèche sans rien perdre de ses propriétés.

La méthode des cultures vivantes atténuées de Strong mérite une grande considération. Les résultats obtenus par l'expérimentation chez les animaux et chez l'homme sont très intéressants; il est donc important de recueillir plus d'informations et de s'assurer de l'innocuité de la méthode, pour pouvoir l'utiliser pratiquement à titre préventif chez l'homme.

Il fut aussi décidé, comme mesure générale, par la Conférence, que, jusqu'à l'apparition de nouvelles statistiques, le personnel des services sanitaires devrait être soumis à la vaccination avant d'entrer en fonctions.

V. Sérothérapeutique.

A. Emploi du sérum au point de vue prophylactique. — Si l'on part de la quantité de sérum nécessaire pour obtenir l'immunisation des animaux contre la peste pulmonaire, on doit *a priori* injecter à l'homme des doses bien supérieures à celles qu'on a coutume d'utiliser pour le protéger contre la forme

bubonique : 1,000 centimètres cubes peuvent être indiqués pour un individu de poids moyen; une dose inférieure à 100 centimètres cubes n'aura aucun effet utile.

Chez les animaux, l'immunisation a persisté cinq jours; et la maladie, une fois contractée, était, peut-être, moins rapide dans son évolution, mais avait toujours une évolution fatale.

Pendant l'épidémie, chez l'homme, l'injection d'une dose de sérum variant de 40 à 150 centimètres cubes après une exposition sérieuse à la contagion semble avoir empêché l'éclosion de la maladie, mais non dans tous les cas.

B. Emploi du sérum au point de vue curatif. — En certains cas, l'usage du sérum a prolongé la vie du malade. 42 malades ont été traités par le sérum pendant l'épidémie; sur ce nombre, 32 reçurent leur première injection moins de six heures après le début de leur maladie, 9 ne furent injectés que le deuxième jour. Tous moururent.

Les injections furent faites sous la peau et dans les veines; aucune différence dans les résultats n'a suivi l'usage de l'une ou l'autre de ces méthodes. Les quantités injectées ont varié de 100 à 1,700 centimètres cubes.

Faite au début de la maladie, l'injection est suivie d'une chute de la température et d'une légère amélioration de l'état général. La chute de la température varie de 0°5 à 2 degrés centigrades; elle apparaît dans les trois heures qui suivent l'injection, et dure de six à douze heures; le pouls devient plus plein et plus fort; puis la température remonte à nouveau. La septicémie ne s'en développe pas moins, mais pas aussi rapidement; et la durée de la maladie, dans ces cas d'injections faites de bonne heure, se trouve de ce fait prolongée.

De Dalny, les médecins japonais ont rapporté trois cas de guérison par la sérothérapie; mais l'authenticité du diagnostic a paru douteuse aux membres de la Conférence. Ils ont pu conclure qu'aucun traitement connu ne s'était montré capable d'empêcher l'issue fatale de la peste pneumonique.

(*A suivre.*)

BULLETIN CLINIQUE.

DEUX AFFECTIONS NON SYPHILITIQUES (ULCÉRATION DE LA BOUCHE ET ECTHYMA) GUÉRIES PAR LE NÉOSALVARSAN,

par **M. le Dr PLAZY,**
MÉDECIN DE 1re CLASSE DE LA MARINE.

Nous avons eu l'occasion d'observer dans le service des maladies vénériennes de l'hôpital de Port-Louis la guérison par le néosalvarsan, ou 914, de deux affections, non syphilitiques, et très différentes l'une de l'autre.

Observation I. — *Ulcération de la bouche.*

V... A..., 21 ans, 2e canonnier servant au 1er régiment d'artillerie coloniale, entre à la salle 7, le 6 décembre 1912, avec le diagnostic suivant : «Ulcération de la bouche; présente sur la verge la cicatrice d'un chancre qui a été traité comme chancre mou; chapelets ganglionnaires dans les aines; il n'a pas été constaté de roséole; n'a suivi aucun traitement spécifique.».

Rien d'intéressant dans les antécédents héréditaires du malade.

Antécédents personnels. — Chancre mou du filet le 1er novembre 1912, traité par la pommade au calomel et l'iodoforme; guérison au bout d'une vingtaine de jours.

Histoire de l'affection. — Huit à quinze jours après l'apparition de son chancre, le malade remarqua, sur la muqueuse de la joue droite, une ulcération faisant face à la deuxième grosse molaire inférieure. Cette ulcération, beaucoup plus étendue en surface qu'en profondeur, suintante, un peu douloureuse, gagna peu à peu le sillon gingival, puis la gencive jusqu'au collet de la deuxième grosse molaire. Cette dent, cariée dans sa partie interne, dit le malade, fut considérée comme la cause de l'ulcération et extraite. Aucune amélioration ne s'ensuivit, et malgré les soins de la bouche et les attouchements iodés, la lésion continua à s'étendre. C'est alors que le malade entre à l'hôpital.

A l'examen de la bouche, on constate en effet sur la face interne de la joue droite et au niveau précédemment indiqué, une ulcération peu profonde, non indurée, irrégulièrement arrondie, de la dimension d'une pièce de deux francs environ; les bords, décollés sur tout le pourtour, ont une tendance à se replier sur eux-mêmes et limitent un petit sillon irrégulier dans sa forme et dans sa profondeur. Le fond de l'ulcération, recouvert d'un enduit opalin, laisse suinter un liquide séro-purulent. De la partie inférieure de la lésion se détache un prolongement d'une largeur d'un centimètre qui, par le sillon gingival, gagne la gencive jusqu'au bord de l'alvéole de la deuxième grosse molaire, non encore comblé, et de la profondeur duquel sourd un peu de pus. Pas de ganglions rétro-maxillaires.

La cicatrice du chancre est souple. Polyadénite inguinale double. Pas de trace de roséole. Pas de céphalée nocturne.

La persistance de la lésion, bien plus que ses caractères cliniques, nous fait penser à la syphilis. Un frottis de l'ulcération est coloré par la méthode à l'argent de Fontana-Tribondeau. Pas de tréponèmes, mais des spirochètes de la bouche; ils se présentent sous la forme de spirilles courts, trapus, épais et peu ondulés, semblables à *S. buccalis* La séro-réaction de Wassermann faite à cette date est franchement négative.

Dans le but d'obtenir une réactivation possible, nous faisons à notre malade, le 7 décembre, une injection intra-veineuse de 0 gr. 30 de néosalvarsan dissous dans 60 grammes d'eau, avec les précautions d'usage (eau fraîchement distillée et stérilisée). A la suite de l'injection, légère poussée thermique, avec frissons et céphalée.

1 heure, température 37 degrés, pouls 74.
3 heures, température 37°3, pouls 76.
5 heures, température 37°2, pouls 74.
7 heures, température 36°8, pouls 70.
9 heures, température 36°8, pouls 70.

Le Wassermann refait cinq jours après est toujours négatif, mais une amélioration vraiment inespérée s'est produite. Deux jours après l'injection, l'ulcération de la joue est réduite à la dimension d'un pois; celle de la gencive est linéaire.

Encouragé par ce résultat, nous pratiquons le *12 décembre* une nouvelle injection intra-veineuse de 0 gr. 45 de 914; légère poussée thermique, frissons, céphalée.

1 heure, température 37°2, pouls 76.
3 heures, température 37°4, pouls 74.
5 heures, température 37°4, pouls 62.

7 heures, température 36°6, pouls 64.

9 heures, température 36°5, pouls 63.

Le *14 décembre* la cicatrisation est complète. Le Wassermann persiste négatif. Aucun traitement local ne fut adjoint au traitement arsenical.

Observation II. — *Ecthyma.*

P... R..., matelot électricien, 3° Dépôt, entre à l'hôpital de Port-Louis, salle 6, le 10 novembre 1912, avec le diagnostic d'ecthyma galeux remontant à une quinzaine de jours. On constate au sommet des deux fesses et à la face palmaire des poignets, des lésions vésiculo-pustuleuses confluentes. Tous les stades d'évolution de la vésicule d'ecthyma sont représentés : papules rouges, vésicules jaunâtres, arrondies, plus larges que saillantes, pustules suintantes et croûteuses. Ces divers éléments reposent sur une base infiltrée, et sont entourés d'une auréole érythémateuse; leurs dimensions vont de celles d'une lentille à celles d'une pièce de cinquante centimes. On trouve quelques vésico-pustules disséminées à la région lombaire, aux coudes (face postéro-externe) et sur la face dorsale du cinquième métacarpien droit. Très léger prurit.

Le malade nie tout antécédent syphilitique. Aucun stigmate. Le Wassermann est franchement négatif.

Malgré un traitement général tonique et des applications locales variées (pommode d'Helmerich, oxyde de zinc, aristol), les lésions restent désespérément stationnaires pendant un mois environ.

Nous faisons alors une injection intra-veineuse de réactivation de 0 gr. 30 de 914 (*14 décembre*). Le Wassermann persiste négatif, mais la plupart des lésions sèchent, si bien que le *17 décembre* nous pratiquons une nouvelle injection de 0 gr. 45 de néosalvarsan. Le Wassermann se maintient négatif. Les vésico-pustules se recouvrirent de croûtes assez épaisses qui se détachèrent petit à petit, en laissant une cicatrice souvent apparente, déprimée, de teinte rouge, parfois même violacée. La cicatrisation est complète le *23 décembre.*

On avait cessé tout traitement local dès la première injection de 914.

Il ne nous paraît pas possible d'admettre l'hypothèse d'un ecthyma syphilitique. Le Wassermann reste en effet négatif, même après tentative de réactivation, et l'examen clinique ne nous a révélé aucun stigmate syphilitique. L'affection elle-même, bien que le diagnostic en soit parfois délicat, ne rappelle aucun des caractères propres des syphilides pustuleuses : pas d'auréole cuivrée à l'entour des pustules;

la face a été respectée; les croûtes, bien qu'épaisses, n'avaient pas de teints grisâtre ou verdâtre; les cicatrices sont moins superficielles et ne rappellent point comme coloration celles de l'ecthyma syphilitique.

De l'étude de ces observations, plusieurs conclusions peuvent être tirées :

1° Le néosalvarsan n'agit pas uniquement sur le tréponème pâle. Peut-être est-il spécifique pour toutes les spirilloses. Déjà en 1910, Gerber[1], de Königsberg, frappé de la ressemblance des spirochètes de la bouche (morbilité, résistance, aspect) avec le tréponème, avait essayé l'action du 606 sur ces éléments et avait obtenu des résultats variables. Après une injection de salvarsan, certains spirochètes devenaient immobiles, d'autres restaient mobiles. Il citait même un cas de guérison d'angine de Vincent par le 606.

Schreiber[2] publiait dernièrement un autre cas de guérison d'angine de Vincent, à la suite d'une injection intra-musculaire de 0 gr. 15 de 914.

Au même moment, Conseil et Bienassis dans une communication à la Société de pathologie exotique (10 juillet 1912) déclarent que le néosalvarsan est vraiment spécifique pour les spirilloses; appliqué dans la fièvre récurrente humaine, il provoque la disparition des spirilles dans le sang en moins de 12 heures.

Enfin, le cas rapporté dans notre observation I vient grossir le nombre de faits cités à l'appui de cette thèse.

2° Le néosalvarsan a une action eutrophique très nette que nous avons pu constater chez nos syphilitiques en traitement, et fort bien étudiée, dans la tuberculose en particulier, par Maurice et André Bernay, de Lyon[3]. Ces auteurs rapportent

[1] Gerber, De l'action du 606 sur les spirochètes de la bouche (*Deutsche medizin. Wochenschrift*, 17 novembre 1910, n° 46, p. 2144, in *Presse médicale*, n° 8, 28 janvier 1911, p. 78).

[2] Schreiber, Dosage et emploi du néosalvarsan (*Münchener medizinische Wochenschrift*, n° 34, 20 août 1912).

[3] Maurice et André Bernay, *Journal de médecine de Paris*, n° 34, août 1912.

dans leur étude les conclusions suivantes d'un travail de G. Nicolas, P. Courmaux et Gâté (*Comptes rendus de la Société de biologie*, n° 28, 2 août 1912, p. 245):

«I. Les injections de salvarsan produisent chez certains animaux une augmentation considérable des agglutinines normales de leur sérum. . . . .

«V. Le salvarsan peut donc produire une réactivation générale des anticorps, même chez les animaux normaux, lorsqu'il existe déjà chez eux un certain taux naturel de ces anticorps.»

Ces conclusions peuvent s'appliquer au cas de notre second malade. En effet, l'ecthyma se développe chez des individus à téguments mal entretenus, à tempérament souvent débile. Tous les traités classiques conseillent, outre un traitement local, un traitement général, reconstituant. Or, le 914 a joué ce double rôle. En augmentant le nombre des anticorps microbiens (que tout organisme doit posséder en raison des causes multiples d'infection auxquelles nous sommes sujets), les germes pathogènes ont pu être spécifiquement combattus en même temps que l'état général s'améliorait.

3° Enfin, constatation intéressante, un de nos malades a réagi aux injections (fièvre légère, céphalée, frissons).

Ceci nous permet, sinon de jeter un peu de lumière sur la pathogénie de la fièvre consécutive aux injections de 606 ou de 914, du moins de ne point admettre, d'une façon absolue, les diverses explications qui ont pu en être données (Nuiser, Wechselmann, Bingell, Maschalko, Ehrlich, Emery, etc.).

Mais nous nous proposons de revenir plus tard sur ce point.

REVUE ANALYTIQUE.

Compte rendu du III[e] Congrès de médecine tropicale (Far Eastern Association of tropical medicine), Saïgon, 8-15 novembre 1913, rédigé par M. le D[r] JUHEL, médecin de 2[e] classe.

Dans les pages qui suivent, nous avons essayé de donner un aperçu succinct, mais fidèle, des travaux du III[e] Congrès de médecine tropicale qui a réuni l'adhésion de 115 médecins. 80, dont une quarantaine d'étrangers, suivirent les séances et lurent 78 mémoires ou communications.

Le 8 novembre, séance d'ouverture. Après que M. Sarraut, gouverneur général de l'Indochine eut souhaité la bienvenue aux congressistes, le médecin inspecteur des troupes coloniales Clarac, président du Congrès prit la parole et, dans un discours très documenté, rappela les dernières conquêtes de la pathologie tropicale, dont les médecins d'Extrême-Orient ont particulièrement profité.

Le 10 novembre, commença la lecture des communications. Elles peuvent se classer en six groupes, comprenant :

1° Maladies de l'intestin : dysenterie et complications, diarrhée chronique, parasites intestinaux, fièvres intestinales;

2° Béribéri;

3° Les grandes endémies d'Extrême-Orient : peste, choléra, lèpre;

4° Maladies cutanées et syphilitiques;

5° Questions d'hygiène;

6° Affections diverses.

PREMIER GROUPE.

Dysenterie. — Ainsi que le montrent les communications du D[r] Kuenen, des Indes Néerlandaises (*La dysenterie bacillaire chez les coolies à Deli*), et du directeur de l'Institut Pasteur de Saïgon, le médecin de 1[re] classe de la marine Denier (*La dysenterie à Saïgon*), la dysenterie bacillaire se rencontre très fréquemment en Extrême-Orient. Depuis le 28 mai 1913 jusqu'au 31 octobre, il fut fait, à l'Institut Pasteur, 329 examens de selles tant de dysentériques que de diarrhéiques, provenant de Saïgon ou du cap Saint-Jacques. Dans 30.48 p. 100 des dysenteries et dans 17,73 p. 100 des diarrhées, on rencontre des bacilles (Shiga, Flexner, Y et Saïgon). C'est au début de la saison des pluies, en juin et juillet, que l'affection bacillaire,

surtout à type Shiga, présente son maximum de fréquence (50 à 57 p. 100 des cas). Quelquefois, dans les cas particulièrement graves, le Shiga et l'amibe sont associés. Cette association fut aussi rencontrée à Hué par le Dr Bourret (*La dysenterie à Hué*).

Par ses recherches sur l'*amibose intestinale*, le Dr Kuenen nous explique pourquoi le traitement de Rogers ne donne pas de résultats constants; c'est que l'amibe n'est pas toujours accessible à l'émétine. L'*entamœba tetragena* de Viereck Hartmann (ou *Loschia tetragena*) peut, en effet, passer par trois stades :

a. Un stade, appelé histolytique, où elle vit et se multiplie dans la paroi intestinale : l'amibe se nourrit de globules sanguins et de débris de tissus; elle se trouve dans le mucus sanguinolent, secrétion de la muqueuse intestinale et y meurt sans jamais présenter le moindre signe d'évolution. A ce stade *elle est très sensible à l'action de l'émétine.*

b. Un stade minutique. Pour une raison inconnue, l'*entamœba* devient parasite saprophyte; elle vit comme l'*amœba coli* (*Loschia coli*), de bactéries, de résidus alimentaires. Plus petite que dans la phase histolytique, son noyau est plus net et elle se multiplie par division directe en deux et par schizogonie. Elle peut rester un temps considérable sous cette forme décrite par Elmazian comme une espèce particulière : *entamœba minuta. Elle ne peut être atteinte alors par l'émétine,* vivant au milieu même des matières fécales. En se multipliant rapidement, elle peut donner soit de l'entérite aiguë, soit une rechute vraie de dysenterie qui disparaît temporairement sous l'influence de l'émétine.

c. Un stade d'évolution kystique, presque toujours rencontré en même temps que le stade minutique. Ces kystes ont de un (kyste jeune) à quatre noyaux (kyste mûr), quelquefois plus, kystes facilement différenciables de ceux de l'*amœba coli* à deux noyaux. *Ces kystes, très résistants à l'émétine,* peuvent tantôt n'entraîner aucun trouble, tantôt produire des malaises vagues. Ils ne résistent pas à la dessiccation, succombant en quelques jours dans les matières fécales; mais dans l'eau, ils peuvent vivre quatre semaines. Ce sont ces kystes qui propagent la maladie.

Cette conclusion du rapport de M. Kuenen, ainsi que ses recherches sur l'agent de la dysenterie, furent confirmées par les expériences des Drs Walker et Watson Sellards (de Manille) sur des volontaires (*Experimental antamoebic dyssentery*). Parmi les diverses sortes d'amibes

ingérées seules, l'*entamœba histolytica* donna la dysenterie. Sur 20 hommes qui ingérèrent de ces amibes, 18 furent parasités entre le premier et le quarante-quatrième jour et les amibes persistèrent indéfiniment dans les selles. Quatre volontaires furent atteints de la dysenterie après un laps de temps variant entre vingt et quatre-vingt-quinze jours : les amibes pour ces quatre cas provenaient de *porteurs sains*, dont l'un, suivi déjà depuis trois cent soixante et onze jours, n'avait pas eu le moindre trouble intestinal.

Le Dr Martel, médecin-chef de l'hôpital de Saïgon, dans sa communication : *Le chlorhydrate d'émétine dans le traitement des complications amibiennes hépatiques de la dysenterie*, nous donne les résultats obtenus à l'hôpital de Saïgon.

a. Dans les cas de congestion du foie, une semaine d'injections de 8 à 15 centigrammes fait disparaître tout phénomène congestif et modifie la formule leucocytaire, si elle faisait croire à une suppuration.

b. Dans les cas d'abcès opérés, le pourcentage de guérisons est augmenté ; l'autopsie a montré que dans les cas malheureux il y avait de nombreux abcès coïncidant avec un mauvais état de l'intestin et des poumons.

Le Dr Le Roy des Barres observa que les injections intraveineuses d'émétine ne lui ont pas semblé entraîner une guérison définitive des congestions du foie et empêcher les abcès de se former.

Dans les abcès opérés, deux fois elles n'ont pas amené une diminution de la suppuration, ce qui serait en rapport avec la structure de la paroi de l'abcès.

Ce même auteur (*Un point de technique des opérations des abcès du foie par voie transpleurale*) recommande d'inciser d'un seul coup la plèvre et le diaphragme et de suturer ce muscle à ceux de la paroi thoracique. On éviterait ainsi, en cas d'absence d'adhérences, le pneumothorax dû à l'incision du feuillet costal de la plèvre ou à la déchirure de cette lame pendant sa suture avec le feuillet diaphragmatique, et enfin la possibilité d'ostéite costale.

Les Drs Hervier et Mauras (de l'armée coloniale) donnent dans une communication intitulée : *Emploi systématique de l'anesthésie locale dans les opérations pour hépatite suppurée*, les résultats excellents obtenus avec la novocaïne ou la stovaïne à 1 p. 100, additionnée au besoin de

quelques gouttes d'adrénaline : 3 à 5 centim. cubes suffisent, suivant qu'il y aura ou non résection costale. On évite ainsi l'action du chloroforme sur le foie, action peut-être capable d'entraîner la formation de petits abcès miliaires. Cependant, cette anesthésie ne suffit pas quand il y a lieu de réséquer le rebord chondro-sternal.

M. Sambuc, médecin-major des Troupes coloniales, dans sa communication : *Pleurésie au cours de l'hépatite suppurée*, appelle l'attention sur les pleurésies phréniques ou médiastines survenant après l'opération de l'abcès du foie (pleurésies tardives) et qu'indiquent seules l'élévation de température et une dyspnée intense.

Pour suppléer ou remplacer l'émétine, MM. Pluchon et Grech, pharmaciens militaires, ont préparé *un extrait total d'ipéca du Brésil :* employé en injection hypodermique, cet extrait est actuellement à l'étude. De leur côté, MM. Yersin, Bréaudat et Lalung-Bonnaire ont extrait de l'écorce du simarouba un produit, la *simaroubine*, avec lequel les auteurs ont obtenu de bons résultats dans des cas anciens ayant résisté à tout traitement.

Enfin, dans une dernière communication se rapportant à la dysenterie, le Dr Bobeau a été frappé de la fréquence des filaments mycéliens au niveau des ulcérations intestinales dysentériques et dans la paroi des abcès du foie entre la zone saine et la zone nécrosée (*Importance des infections mycosiques en Cochinchine*).

Diarrhée chronique (Diarrhée de Cochinchine). — Une seule communication de deux médecins de l'hôpital militaire de Saïgon, MM. Brau et Nogues. D'après leurs constatations, *ante* et *post mortem*, le rôle de l'amibe ou d'un protozoaire serait tout à fait secondaire dans cette affection à allure si spéciale. Ils sont peut-être en jeu dans la première atteinte de diarrhée. Mais les symptômes consécutifs seraient dus à l'insuffisance rénale signalée déjà par Bertrand et Fontan, Creitz, etc.; les lésions intestinales sont en effet comparables à celles observées dans les néphrites chroniques.

D'autre part, si, dans les urines, on ne trouve pas d'albumine, on constate une teneur du sang en urée anormale et une diminution considérable du taux des chlorures éliminés.

Aussi dans le traitement, évitera-t-on tout ce qui peut avoir une répercussion fâcheuse sur les reins. On instituera un régime déchloruré; par la médication opothérapique, on suppléera au mauvais fonctionnement de l'intestin et de ses annexes. On excitera la diurèse par des bains lumineux de l'abdomen. Les antiseptiques intestinaux employés seront peu ou pas solubles (thymol).

Quant à l'émétine, elle devra être employée très prudemment, surtout s'il y a tendance à la formation d'œdème. C'est un médicament hypotenseur dont l'action sur les reins et le cœur est mal connue et que les auteurs accusent d'avoir entraîné chez un de leurs malades une myocardite : le médicament supprimé, cette complication disparut.

Parasites intestinaux. — Le Dr Brau (*Trichocephalus dispar et dysenterie*) fait remarquer la présence fréquente de ce parasite, déjà accusé de tant de méfaits, dans la dysenterie franche. Après un traitement approprié, il a décelé des trichocéphales au nombre de 5 à 6 en moyenne (et une fois 35 spécimens) dans les selles de 50 p. 100 de ses malades. L'évacuation des trichocéphales permet de guérir l'amibose avec un nombre minime de piqûres d'émétine (le plus souvent deux de 0,10 le premier jour et un de 0,05 pendant deux jours), tandis qu'avant le traitement antihelmintique ce médicament s'était montré inefficace.

Le même auteur communique le résultat de ses recherches sur l'*anguillulose intestinale*. Ainsi que Chastang, Breton, Chauvin et Mahé l'avaient constaté, ce parasite se rencontre aussi bien dans les selles de diarrhéiques que de non-diarrhéiques; mais contrairement à l'opinion classique, l'œuf est presque toujours à l'état de morula. Les malades toujours atteints d'éosinophilie (12 à 75 p. 100 d'éosinophiles) peuvent se diviser en deux groupes :

a. Les diarrhéiques à affection tenace;

b. Les constipés (anguillulose essentielle) atteints d'une anémie singulière, parfois d'une sorte de cachexie dont le pronostic est à réserver. Au point de vue thérapeutique on peut noter l'inefficacité absolue du thymol. On obtient de meilleurs résultats avec les purgatifs salins répétés et les doses massives de benzo-naphtol (4 grammes par jour).

Le Dr Walker (de Manille) par ses recherches sur le *Balantidium coli* (*Experimental Balantidiosis*) montre l'identité du *B. C. hominis* et du *B. C. suis.* Ce parasite peut quelquefois déterminer chez ses porteurs une diarrhée avec des lésions intestinales particulières : dilatation vasculaire, hémorragies ponctiformes entourées d'une infiltration cellulaire et éosinophiles. Quelquefois on remarque des abcès stériles de la sous-muqueuse.

Les mesures prophylactiques seront prises contre le porc toujours

infecté à Manille, qu'on empêchera de courir dans les cours et dans les habitations.

Depuis 1912, pour se défendre contre l'ankylostomose, le gouvernement des États-Unis exige que tous les émigrants soient examinés à ce point de vue, et l'entrée est refusée à tout individu porteur du «ver à crochets».

Le Dr Lindson Woods (de Hong-Kong) a entrepris l'examen des émigrants de la région de Canton. Dans sa communication très documentée (*Hookworm in the South China*), après avoir décrit la méthode employée pour l'examen des selles et éviter les fraudes entre émigrants, l'auteur fait remarquer qu'en moyenne 50 p. 100 des Chinois et 37 p. 100 des Chinoises entre 15 et 30 ans sont parasités. Ce pourcentage atteint pour la classe ouvrière 80 p. 100 des individus. L'ankylostomose se traduit par de l'anémie, un arrêt de la croissance et l'irrégularité des menstrues. Comme traitement, l'auteur a employé le thymol, qui donne d'excellents résultats, surtout si l'on ajoute à la dernière dose un peu d'eau-de-vie (et à ce moment il n'y a pas d'accident à craindre : la plus grande partie du médicament est hors d'atteinte).

Il est à noter que le thymol produit de moins bons effets quand il y a coexistence d'uncinaires et d'ascaris. Il faut alors donner de la santonine.

Le médecin général Kawashima (de Tōkyō) rapporte qu'au Japon (*Quelques notes sur l'ankylostomose*) cette affection, très fréquente dans quelques districts, produit de la fausse chlorose, mais pas d'anémie pernicieuse.

Les sécrétions intestinales sont modifiées, l'acide chlorhydrique est augmenté. A côté du thymol, les médecins japonais emploient l'huile de chénopodium, un peu plus active.

Le Dr Yokokawa, professeur adjoint à l'école de médecine de Taihoku (Formose), décrit un nouveau trématode, le *metagonimus Yokokawai* (*On the Metagonimus Yokokawai, a new trematodes infected by the ayu fish* (*Plecoglossus alticotis*) *as an intermediary host*). Voisin comme forme de l'heterophyes Cobbold, et par l'aspect des ventouses et organes génitaux, du *tocoterema loos*, ce trématode se trouve enkysté dans la chair de l'ayu, poisson dont les Japonais sont très friands. Les kystes ingérés s'ouvrent dans la partie supérieure de l'intestin grêle, où en huit jours ce trématode atteint son complet dé-

veloppement. Vivant à la surface et quelquefois dans la profondeur de la muqueuse, il n'entraîne pas de troubles sérieux, à moins d'être en trop grand nombre. On note alors un peu de diarrhée. Le diagnostic se fait par la recherche de ses œufs elliptiques, de coloration jaune brun, à coque épaissie surtout à l'extrémité postérieure, tandis que l'intérieure présente un petit couvercle.

La santonine est sans action sur le métagonimus, mais le thymol et la naphtaline sont également actifs. Comme moyen prophylactique, ne *pas manger*, *ainsi* que le font les Japonais, ce poisson cru ou mariné, mais bouilli.

Fièvres intestinales. — Le Dr Fr. Clark de Hong-Kong, dans sa communication : *Twenty years of enteric fever in Hong Kong*, appelle l'attention sur l'immunité naturelle ou inhérente à la race des Chinois vis-à-vis de cette affection. En effet, elle sévit sur la population blanche bien plus que sur la population chinoise (3.5 p. 1000 au lieu de 0.1 p. 1000) avec une mortalité de 0.075 pour les Asiatiques contre 8.78 pour les Européens et les Américains. Cette immunité ne doit pas être rapportée, comme cela fut dit à tort, à la nourriture ou à un moindre développement du tissu lymphoïde chez les Chinois.

Les pluies n'ont pas d'influence sur la fièvre entérique.

A Hong-Kong, où l'on ne boit pas d'eau de puits, il faut en rechercher l'origine dans la consommation des fruits ou de légumes crus, cultivés à la chinoise.

Le Dr Chastang, médecin en chef de la division navale d'Extrême-Orient, dit qu'il a observé à Shanghaï et sur le Yang-Tsé des fièvres de courte durée, à convalescence lente, ne rappelant en rien cliniquement la fièvre typhoïde classique, mais cependant semblant épargner les hommes qui ont subi la vaccination antityphique. Et il émet l'avis que beaucoup des fièvres non classées des rivières de Chine pourraient être considérées comme des manifestations atténuées du typhisme ou du paratyphisme.

De même à Pnom-Penh, le Dr Kérandel, délégué officiel du Cambodge, a constaté des fièvres à allure typhique, mais sans taches rosées, sans augmentation de volume du foie et de la rate; la séro-réaction avec les paratyphiques ou le bacille d'Éberth était négative. Le paludisme et la fièvre récurrente ont été éliminés; il s'agit sans doute de la fièvre entérique signalée par le Dr Clark.

Le Dr Schüffner de Deli (Sumatra) a observé de nombreux cas d'une maladie très souvent confondue avec la fièvre typhoïde et dont

il rapporte les observations dans sa communication : *Pseudo typhus in Deli* (*Variante der Japanischen Kedanikrankheit*). Même tracé thermique que dans la dothiénentérie, gonflement de la rate, bronchite, état typhique, mais réaction de Widal négative, et lésions à l'autopsie ne rappelant pas celles de la fièvre typhoïde. De plus, vers le deuxième jour, exanthème généralisé et gonflement ganglionnaire, marqué surtout pour un territoire sur lequel il était possible de découvrir une petite ulcération consécutive à la piqûre d'une larve de trombidium, comme dans la fièvre japonaise. M. Schüffner pense qu'il s'agit d'une variété bénigne de cette fièvre (fièvre de kedani). La mortalité de la fièvre de kedani est en effet comprise entre 30 à 60 p. 100, et celle de la maladie de Deli donne 3 p. 100 de décès.

DEUXIÈME GROUPE.

Béribéri. — Cette question vitale pour tous les pays représentés au congrès de Saïgon entraîna pendant deux séances une discussion aussi vive et aussi serrée qu'aux précédentes réunions de Manille et de Hong-Kong.

Deux écoles sont en présence : l'une, représentée par les délégués des Philippines, du Siam, des États Malais, etc., admet pour cause unique la consommation du riz glacé; l'autre, représentée par le Dr Bréaudat, pharmacien-major colonial, admet, en plus de l'action du riz décortiqué, une influence microbienne.

Dans une première communication avec le Dr Lalung-Bonnaire (de Cholon) [*Béribéri : Mécanismes de l'action nocive du riz décortiqué et de la protection due à certaines substances. Mode de traitement qui en résulte*], M. Bréaudat explique que, d'après l'étude des excreta, le béribéri est dû à une infection alimentaire entraînant une production d'acides organiques trop grande pour être neutralisée par les sécrétions intestinales. Il en résulte une hypersécrétion de suc pancréatique et une dépense considérable de nucléo-protéïdes. Pour y faire face, l'organisme fait appel aux tissus riches en substances phosphorées, tissu nerveux, leucocytes, etc. Cette déperdition considérable, due à l'acidose, donne l'ensemble des troubles constituant le béribéri.

Aussi luttera-t-on contre l'infection par tout ce qui augmentera la sécrétion intestinale et sera capable de remédier au déficit.

Des expériences furent faites avec de la prosécrétine, de la sécrétine, du son de riz et une sécrétine végétale extraite du son du riz. La sécrétine donna les meilleurs résultats (trois mois de traitement au lieu de sept ou huit).

Le Dr Kawashima dit n'avoir pas observé de troubles de la sécrétion pancréatique dans les cas moyens de béribéri. Mais dans les cas graves, capables d'entraîner la mort, les fonctions pancréatiques paraissent très diminuées.

Dans sa deuxième communication (*Sur l'éclosion du béribéri épidémique*), le Dr Bréaudat accuse les instruments de cuisine et surtout les mouches d'infecter le riz. A l'appui de sa théorie, il cite l'exemple des deux parties de la prison de Pnom-Penh, où l'on sert aux condamnés la même nourriture. Dans l'une, le riz est ingéré de suite après sa distribution; dans l'autre, après être resté exposé aux souillures pendant plus de trois quarts d'heure. Les prisonniers ainsi nourris donnent 14 fois plus de cas de béribéri que le premier groupe.

Confirmant cette thèse, le Dr Lalung-Bonnaire cite l'exemple de l'hôpital de Cholon où la fermeture des salles d'autopsie suffit à faire diminuer le nombre de cas de béribéri.

Le Dr Campbell Highet, délégué officiel du gouvernement du Siam, présente tous les arguments de la thèse opposée dans un travail très important : *Studies on Beri-Beri and its prevention in Siam.* L'auteur donne tout d'abord les résultats obtenus avec diverses sortes de riz :

a. Riz étuvé suivant les principes du Dr Mac Dorvell. Depuis 1908, on ne consomme que ce riz à l'asile d'aliénés du Siam. Aucune autre mesure prophylactique n'est prise, aucun nouveau cas de béribéri ne s'est déclaré.

b. Riz décortiqué à la main : peu ou pas de béribéri pendant les années où ce riz fut employé exclusivement.

c. Riz incomplètement décortiqué à la machine, résultats encourageants, mais inférieurs à ceux obtenus avec le précédent. Le riz employé était décortiqué depuis un temps plus ou moins grand; on ne put trouver aucune relation entre ce fait et le nombre de cas de maladie.

Dans un deuxième chapitre, le Dr Campbell Highet, après avoir fait une étnde historique et géographique du béribéri au Siam, parle de sa période d'incubation (en moyenne 68 jours par les coolies, et variant entre 37 et 74 jours dans les hôpitaux), de l'influence du

sexe sur la morbidité (91 p. 100 d'hommes parmi les malades), de l'âge de la mortalité (surtout entre 15 et 45 ans). Enfin, dans les derniers chapitres, considérant le Siam, il se demande, dans l'état actuel de nos connaissances, quelles sont les mesures administratives à prendre. La composition du riz, qu'il soit de Birmanie, de Saïgon ou du Siam, est la même, quoi qu'en aient prétendu Fraser et Stanton; pour que ce riz soit inoffensif, il suffit qu'il contienne 0.4 p. 100 d'anhydride phosphorique. Ce résultat ne peut s'obtenir qu'avec du riz incomplètement décortiqué; il faudra donc : 1° en encourager la fabrication sans taxer pour cela le riz glacé consommable sans danger, s'il est accompagné d'autres aliments; 2° que le gouvernement donne l'exemple, en n'usant que de riz incomplètement décortiqué.

Les Drs Fraser et A. T. Stanton, des États Malais, rapportent les essais infructueux faits pour découvrir parmi les diverses couches qui composent le grain de riz celle qui peut avoir une influence sur le béribéri (*Unpolished rice and the prevention of Beri-Beri*). Ils citent des résultats comparables à ceux du Dr Highet obtenus avec le riz non glacé et demandent que chaque pays prenne des mesures spéciales suivant les conditions locales pour prévenir le béribéri.

Les mêmes résultats sont obtenus aux Philippines avec le riz incomplètement décortiqué (*On beriberi*) du Dr Heiser, de Manille.

Le Dr Kawashima, de Tōkyō, dans son travail : *Zur Beriberifrage*, donne le résultat des expériences de la commission d'études au Japon.

Trois groupes de sujets furent nourris : le premier avec du riz étuvé, morbidité 19 p. 100; le deuxième avec un mélange d'orge et de riz glacé, morbidité 35 p. 100; le troisième uniquement avec du riz glacé, morbidité 75 p. 100.

Peut-on tirer de ces expériences une conclusion définitive? L'auteur ne le pense pas. Il lui semble cependant certain que le béribéri est une maladie d'origine alimentaire et la théorie toxique lui paraît peu probable. Cependant il faut bien admettre l'apparence épidémique de certaines éclosions de béribéri.

Peut-être, ainsi que le Dr Grijns, délégué des Indes néerlandaises, l'a remarqué à Sumatra aux mêmes époques, le béribéri ne survient-il que par suite de la consommation d'une espèce différente de riz.

Le Dr Gravestein, délégué officiel des Indes Néerlandaises, a observé que dans les régiments les jeunes soldats, venus de l'intérieur, délaissent la viande et la soupe commune et sont atteints par la maladie;

dans les mêmes camps, les anciens qui ajoutent ces aliments au riz ne tombent pas malades, malgré la présence de mouches et le contact permanent d'anciens soldats et de jeunes recrues.

Le Dr Bréaudat ne nie pas que dans ces conditions le béribéri ne puisse pas apparaître, puisqu'il y a eu alimentation copieuse.

Expérimentalement, le Dr Grijns (*Some remarks on Beriberi and polyneuritis gallinarum*) dit qu'il n'a pu inoculer le béribéri à des singes ou à des poules par injections de produits venant de malades avérés; mais il les a rendus malades en les nourrissant avec de la viande longtemps bouillie dans une grande quantité d'eau avec des pois de *phaseolus radiatus*.

En résumé, la polynévrite n'est pas due à une matière toxique développée dans le riz sous une influence microbienne, mais à l'absence de matières nutritives indispensables au bon entretien du système nerveux.

Le Dr Campbell Highet, dans une deuxième communication (*The sequeloe of Beriberi*), expose que les guérisons du béribéri sont superficielles, les rechutes fréquentes, et que les lésions peuvent persister des années. Le plus souvent ce sont : une modification des réflexes rotuliens, du rythme du pouls, une augmentation de volume du cœur coexistant souvent avec un épanchement péricardique. Cette constatation est très importante au point de vue médico-légal.

Le Dr Brau a constaté à Saïgon qu'au cours de rixes plusieurs cas de mort sont survenus après des traumas d'apparence peu grave. Des lésions latentes du béribéri ont tout expliqué.

Le Dr Kusama (de Tōkyō) nous exposa le résultat de ses recherches anatomo-pathologiques dans une note intitulée : *Ueber der Veränderung des Herzens und Gefässystems bei der Kakke* (*Béribéri*). Il nous présente en même temps des pièces anatomiques. L'auteur japonais a observé les modifications suivantes différentiant nettement le béribéri des autres polynévrites : dilatation et hypertrophie des deux ventricules avec dégénérescence graisseuse et hyaline de la musculature et en particulier du faisceau de His; dégénérescense des filets nerveux intrapariétaux.

Enfin, au sujet du traitement du béribéri, le Dr le Roy des Barres a essayé dans des cas graves le traitement suivant : injection intra-

veineuse d'aniodol (1 centimètre cube dans 10 centimètres cubes de sérum) combinée avec un abcès de fixation par l'essence de térébenthine et l'administration de phosphate de chaux à l'intérieur. La guérison est survenue après quatre à cinq mois.

TROISIÈME GROUPE.

Lèpre. — La culture du bacille de Hansen n'a pu jusqu'ici être faite d'une manière certaine.

Le D^r^ A Stanton, des États fédérés Malais, dans sa communication : *The bacillus lepræ, Has it been cultivated?* nous rend compte de ses essais avec divers milieux de culture. Il cite les causes d'erreurs que l'on peut commettre en affirmant qu'il y a prolifération bacillaire, et conclut à l'impossibilité d'obtenir une culture pure.

Ainsi que le constate le Dr Berbézieux, du Tonkin (*Le bacille de la lèpre dans quelques produits lépreux et ses rapports de fréquence avec l'âge de la maladie*), le bacille de Hansen ne se rencontre pas constamment; l'auteur a examiné sept cents malades avérés, principalement marchands et petits cultivateurs, et n'a rencontré le microbe que dans 48 p. 100 des cas, le plus souvent dans les mucosités nasales. Rare pendant la première année de la maladie (25 p. 100 des cas), on le trouve ensuite dans 51 p. 100 des cas jusqu'à la vingtième année, puis de la vingtième à la trentième, le bacille semble disparaître de l'organisme. Y aurait-il guérison spontanée? L'auteur le pense.

La statistique du Dr Berbézieux indique des chiffres plus faibles que celles généralement publiées; il serait intéressant de connaître en quelles formes cliniques se répartissent les malades examinés, et de savoir si l'auteur a provoqué une rhinite artificielle au moyen d'iodure de potassium avant l'examen des mucosités nasales.

Dans une deuxième communication (*Note sur les troubles menstruels observés chez les femmes lépreuses*), l'auteur déclare que l'apparition des menstrues est peut-être retardée, mais qu'une fois établies, il n'existe aucun trouble.

Le Dr Hostalrich, de Long Xuyen (*Impressions cliniques sur l'étiologie de la lèpre en Indochine*), pense que la contagion de cette affection est faible et est de l'avis des médecins chinois qui croient que l'hérédité est le plus puissant facteur étiologique, qu'elle se manifeste par une prédisposition à recevoir le germe, comme c'est admis pour la tuberculose, ou par une infection du fœtus.

Aussi l'auteur préconise-t-il l'asexualisation des lépreux des deux sexes au moyen des rayons X plutôt que l'isolement à vie.

Le président du Congrès s'élève contre cette manière de voir; il rappelle que la contagion est hors de doute et cite l'exemple typique de la Nouvelle-Calédonie contaminée par un seul individu.

Le Dr Rothamel (de Vinh-Long) a examiné plus de 200 malades, et sur le nombre 15 seulement présentaient une hérédité lépreuse; d'autre part, 62 avaient des enfants âgés de 1 an à 31 ans et tous étaient indemnes. L'auteur mentionne, de plus, un cas typique de contagion dont il fut témoin entre deux villages voisins.

Au sujet du traitement, le Dr Creston Maxwell, de la Chine (*The treatment of Leprosy by William's Leprolin*), indique les résultats encourageants obtenus avec les injections sous-cutanées de la *léproline* de William, vaccin provenant du laboratoire de bactériologie de Bombay; mais l'expérimentation de ce produit est commencée depuis trop peu de temps pour qu'il soit possible de donner une conclusion ferme.

Choléra. — Deux communications seulement, relatives l'une au traitement, l'autre à la prophylaxie de cette affection.

Le Dr Dubalen, du Cambodge (*Le traitement du choléra par l'adrénaline*), a employé en 1912 exclusivement des injections d'adrénaline à 1 p. 1,000, soit intraveineuses (de 0 gr. 002 d'adrénaline), soit sous-cutanées (de 0 gr. 003 à 0 gr. 005). Après une injection, on note une amélioration rapide, les malades éprouvent une sensation de bien-être considérable, le nombre des selles diminue, les crampes disparaissent, la secrétion urinaire se rétablit. Si une deuxième rechute est à craindre, faire le cinquième jour une nouvelle injection. Sauf pour les formes hypertoxiques, les résultats obtenus sont meilleurs qu'avec les moyens thérapeutiques ordinaires, et cette méthode a sur la sérothérapie artificielle l'avantage de pouvoir être employée partout.

Le Dr de Vogel, délégué des Indes orientales Néerlandaises, attire l'attention sur la disposition défectueuse des dalots d'évacuation des bouteilles à bord des paquebots. (*Sur un mode de propagation du choléra par mer*). En général, les conduites débouchent bien au-dessus de la ligne de flottaison : ainsi une partie de la coque est souillée par des matières excrémentitielles, dangereuses, s'il y a à bord des cholériques avérés ou des porteurs de germes. Il suffit

qu'une embarcation ou un chaland accoste à cette partie pour que les personnes à bord, matelots ou marchands, se souillent les mains. M. de Vogel a pu ainsi expliquer l'origine d'une épidémie de choléra qui a sévi dans deux villages de Java.

Peste. — Le Dr Kuraoka, inspecteur médical du gouvernement de Formose, rapporte ses observations sur la peste, faites dans cette île pendant près de vingt ans (*Epidemiological study of the Plague in Formosa*). Ces épidémies reviennent d'une façon régulière tous les deux ou trois ans, si bien qu'il est possible de prévoir la région ou le district où l'épidémie se fera sentir. Pendant ces épidémies, l'auteur a observé que la mortalité des rats par la peste et le nombre des cas humains suivaient une marche parallèle. Les jeunes rats sont plus susceptibles que les vieux; aussi l'épidémie croîtra comme leur nombre, de novembre à avril ou mai, pour diminuer en septembre. Les rats (et en particulier le *M. rattus* le plus susceptible et le plus fréquent dans les maisons) sont contaminés par la piqûre d'une puce, en particulier la *læmopsylla cheopus*, mais aussi par l'absorption des déjections de ces insectes et de rats déjà malades. Quant à l'homme, non seulement il serait infecté par les piqûres d'insectes, mais aussi par contact au niveau de petites plaies avec des matières inorganiques souillées par les déjections des rats. Dans l'intervalle des épidémies, il ne semble pas à l'auteur que l'infection se propage par la peste chronique des rats, mais par une peste aiguë de très faible intensité.

Le Dr Manaud, délégué officiel du Siam, pense que la multiplication des puces est un facteur plus important que celle des rats. En Europe, c'est en automne où l'on observe le plus de ces insectes, et c'est à ce moment que la peste présente son maximum d'acuité. D'autre part, il ne croit pas à la contamination par contact.

Le même auteur (*Pathogénie de la pneumonie pesteuse*) a observé deux cas de pneumonie pesteuse à Bangkok dans des conditions telles que les familles des malades auraient dû être atteintes. S'il n'y a pas eu contagion et épidémie, c'est que le froid est un facteur étiologique indispensable.

Les expériences du Dr Manaud sont à cet égard concluantes. Des cobayes infectés sont mis dans une cage à température de 15 degrés : ils meurent plus vite que les animaux témoins laissés dans une cage à 30 degrés. A l'autopsie on peut noter que les lésions des premiers sont plus intenses que celles des seconds. Localement (inoculation de

bacilles sur une conjonctive), pas de phagocytose si l'on refroidit le point d'inoculation. Enfin l'auteur a pu contaminer des cobayes, par un spray glacé d'une culture virulente. Ceci explique ponrquoi la pneumonie pesteuse est une maladie des pays froids et comment les épidémies de pneumonie cessent dès que la chaleur revient.

Le Dr Campbell Highet, dans sa communication *Notes on some deseases in Bangkok,* dit que cette affection disparaît quand la température atteint 28 degrés centigrades.

Le Dr Heiser, de Manille (*Plague suppressive measures*), signale les bons résultats obtenus avec le piège à bascule, bien supérieur au piège à collet et même au poison; le succès obtenu avec les chiens ratiers et contre les insectes piqueurs avec le pétrole.

Le Dr Hostalrich (*Un foyer de peste bubonique en Annam*) a observé un nombre de guérisons de bubons sans suppuration bien plus considérable qu'on ne le dit généralement. Il estime que, dans les colonies, le sérum antipesteux de Yersin ne peut rendre que des services restreints, son action curative n'entraînant la guérison, en général, que si l'affection remonte à moins de quarante-huit heures.

QUATRIÈME GROUPE.

Maladies cutanées. — M. Le Roy des Barres (*Traitement du Pian par le 1116 [galyl]*) fait, à huit jours d'intervalle, chez ses malades deux injections : l'une de 0 gr. 30, l'autre de 0 gr. 40 de ce produit dissous dans un faible volume (20 c. c.) d'eau isotonisée. La première injection est suivie d'une réaction fébrile de quelques heures. Dès le deuxième jour, les lésions commencent à sécher. Les avantages de ce produit sur le 606 ou le 914 sont la lenteur avec laquelle la solution s'altère, son prix plus accessible et sa moindre toxicité.

Le Dr Quentel, médecin de la marine (*Le traitement simple de la dartre annamite*), obtient de bons résultats avec de la pommade au soufre dans les cas ordinaires; si la lésion est humide, il fait précéder l'application de pommade d'un pansement ou d'une lotion à l'eau d'Alibour.

Le Dr Bütler, représentant la marine américaine (*The application of Wassermann's reaction to the solution of etiology of tropical ulcerations*)

fait une série de projections des cas les plus intéressants qu'il a eu à traiter. Il s'agit surtout de phagédénisme tropical et de gangosa, manifestations tertiaires de la syphilis; aussi la réaction de Wassermann en est-elle le meilleur mode de diagnostic.

Le Dr Rothamel nous indique les bons résultats qu'il a obtenus dans *le traitement des ulcères phagédéniques par la méthode de Bier.*

Le Dr Damond, médecin colonial, a été frappé de la fréquence des otites externes d'origine mycolienne (*Les otomycoses en Cochinchine*). Les lésions qui se présentent comme une touffe blanchâtre dans la région tympanique et prétympanique, cèdent rapidement à un décapage à l'eau oxygénée suivi d'insufflation de vapeurs d'iode.

Syphilis. — Le Dr Vassal, médecin colonial, donne (*Syphilis et néosalvarsan*) les bons résultats obtenus avec le 606 et le 914 à l'hôpital de Haïphong, sur 641 malades. Après les injections de 914, quelques paludéens eurent de la fièvre; un opiomane qui avait fumé une centaine de pipes, trois jours après la dernière injection, est mort ainsi qu'un homme qui avait subi des piqûres trop rapprochées. Dans la plupart des cas, le mercure a été associé sous forme de biiodure par voie intramusculaire. Les résultats actuels sont excellents, et l'auteur signale dix récidives.

Le Dr Rothamel (*Sur l'emploi du salvarsan et du néosalvarsan dans les formations sanitaires de l'intérieur; hôpital de Vinh-Long, 1912-1913*) préfère le néosalvarsan au salvarsan à cause de sa préparation plus facile, et de la possibilité de son emploi en injections intramusculaires surtout chez les enfants.

Le Dr Massiou, de Saïgon (*Les injections de 606 et de 914 à l'hôpital de Saïgon depuis 1911*), est très satisfait des résultats obtenus depuis 1911, tant avec le salvarsan qu'avec le néosalvarsan.

CINQUIÈME GROUPE.

Hygiène. — M. le Dr Chastang, médecin en chef de la Marine, souleva une grosse question de salubrité publique et d'hygiène sociale par sa communication : *La prophylaxie des maladies vénériennes dans la Division navale d'Extrême-Orient.* Après avoir rappelé le tribut payé par les équipages de la flotte, tant en France que dans les divisions lointaines, l'auteur indique les mesures obligatoires de prophylaxie

qu'il a mises à l'essai dans la Division : tout permissionnaire doit passer à l'infirmerie le soir s'il rentre avant le branle-bas, le lendemain matin s'il rentre après. Ceux qui reconnaissent avoir eu des rapports sexuels subissent le traitement suivant : lavage du canal au permanganate ou au protargol, cautérisation des écorchures au nitrate d'argent, friction de la verge à la pommade au calomel à 30 p. 100. Dans dix relâches réputées comme très contaminées de l'Extrême-Orient, il n'y a eu à bord du *Montcalm*, sur 1078 hommes ainsi traités préventivement, que deux blennorragies. Pas un seul cas de syphilis ni de chancre mou.

A Saïgon, en trois semaines, 416 hommes qui s'étaient exposés à la contagion n'ont fourni qu'une seule blennorragie.

Le Médecin inspecteur Clarac regrette que dans les casernes la surveillance des hommes soit plus difficile. En effet, ainsi que le fait remarquer le Dr Bourges, de Hanoï (*Le péril vénérien chez les troupes blanches de l'Annam, Tonkin*), les affections vénériennes causent plus de morbidité que toutes les autres maladies réunies.

Le Dr C. S. Samson, délégué des États Malais, nous montre le plan de la station de quarantaine, créée à Port Swettenbam pour les nombreux coolies employés aux plantations de caoutchouc dans les États Malais (*Exhibition of plan of quarantaine Station for coolies with explanation*). 4,000 personnes peuvent être logées dans des salles pouvant contenir 20 à 28 personnes.

Le Dr Boyé, de Hanoï, dans sa communication : *Les médecins indigènes, leur formation et leur utilisation en Indochine*, nous fait connaître l'école de médecine d'Hanoï, destinée à former des médecins indigènes instruits, capables de seconder les médecins européens, et, en se substituant aux empiriques indigènes, de faire accepter par leurs compatriotes les règles d'hygiène appliquées en Europe. Les études durent quatre ans, avec un examen de passage à la fin de chaque année. Jusqu'à ce jour, ces médecins ont rendu des services très appréciés, et, grâce à eux, l'assistance médicale aux indigènes a fait chaque année des progrès indiscutables.

MM. Le Roy des Barres et Montel font remarquer qu'à côté de l'école de médecine, à Hanoï et à Cholon, il y a deux écoles de sages-femmes.

Les études s'y font en deux ans. C'est grâce à ces sages-femmes,

qui à leur tour forment des auxiliaires, que la lutte contre la mortalité infantile a donné de bons résultats (communication des D[rs] Montel et Castueil : *Lutte contre la mortalité infantile et puériculture en Cochinchine*). Depuis 1906, la mortalité infantile est tombée de 13 p. 100 à 6 p. 100; une grande cause de décès était le tétanos, dû à la section du cordon faite avec n'importe quoi : tesson de verre, etc.

Le D[r] Lunn, de Colombo (*Notes on the future of sanitary education in the tropics*), demande que tout fonctionnaire d'Extrême-Orient ne prenne pas son poste sans connaître les mesures préventives à prendre contre les maladies tropicales. Il faudrait, de plus, s'occuper de l'éducation hygiénique de l'enfant à l'école.

SIXIÈME GROUPE.

Le D[r] Mathis (*Quelques cas de filariose concernant des Annamites du delta tonkinois*) rapporte des cas dont le diagnostic était particulièrement difficile et qui étaient pris pour du béri-béri.

Le D[r] Plattew, des Indes Néerlandaises, dans sa communication sur la *Malaria*, indique l'impossibilité de trouver une marque matérielle de l'infection dans les cas de cachexie palustre; même dans la rate des malades, on ne trouve pas l'hématozaire.

M[r] Stanton (*Anopheles and Malaria in Oriental region*) indique les difficultés rencontrées pour connaître les anophèles dans chaque contrée et la parenté avec les espèces des régions environnantes; l'auteur demande une collaboration sur ce sujet entre les différents pays.

Le D[r] Hattori (*The antimalarial campaign in Formosa*) indique les mesures prophylactiques prises par le gouvernement japonais depuis l'occupation de l'île : emploi de la quinine, grillage aux fenêtres et aux portes dans les casernes, et même, pour les soldats de garde, port pendant la nuit de masque en filet et de gants. Pour la troupe, depuis 1897, la morbidité est tombée de 2724.3 p. 1000 à 599 p. 1000 et la mortalité de 17.3 à 2.2. Pour la population japonaise civile, la morbidité est tombée de 601.4 p. 1000 à 28 p. 1000 et la mortalité de 12,2 p. 1000 à 6 p. 1000.

Le D[r] Johnson, de Hong-Kong (*Blackwater of Hoemoglobinury fever*), conseille de s'abstenir de quinine, sauf dans les attaques de malaria franche, après la cessation des phénomènes hémoglobinuriques.

Le Dr Vassal (*Fièvre récurrente et salvarsan*) nous rend compte d'une épidémie de fièvre récurrente qui a sévi en 1912 au Tonkin, causant sur 703 cas 68 p. 100 de décès. Cette affection rentre pour une grande part comme cause des décès au Tonkin. Or, il est facile de lutter contre elle, dès qu'elle est dépistée. Les épidémies propagées par les poux subissent en effet deux phases, une cachée à l'administration, violente, meurtrière; une autre déclarée et combattue sans grande perte, grâce au salvarsan. La dose moyenne employée en injection intraveineuse était à Kien-An, 0 gr. 25 pour les adultes, 0 gr. 10 pour les enfants : les résultats ont été remarquables, la guérison survenait d'emblée après réaction intense, frissons, fièvre (souvent élevée : 40 degrés), vomissements, débâcle intestinale. L'atoxyl a donné de moins bons résultats, les rechutes étaient nombreuses; quant au cacodylate de soude, il n'a rien donné.

Au point de vue clinique, la forme bilieuse était commune, les complications fréquentes : modification du sang comme dans l'anémie pernicieuse, manie aiguë, avortement, etc. Aussi sans l'aide du microscope le diagnostic est-il difficile; le spirochète tonkinois se colore facilement et se rencontre en grande quantité dans le sang pendant les accès.

Le Dr Cahuzac, médecin de la Marine (*Notes sur une épidémie de dengue à bord de* la Manche, *octobre 1913*), rappelle le polymorphisme de cette affection dont les caractères varient à chaque épidémie. Un tiers des malades présentaient une courbe à deux paroxysmes, les éruptions étaient rares, les douleurs peu intenses. Les Annamites étaient frappés comme les Européens.

Le Dr Walter Fisher, de Shanghaï (*Ueber Eosinophilie, besonders bei Prevet Cough*), signale l'augmentation considérable du nombre des éosinophiles, 40 p. 100 des leucocytes, dans les cas d'asthme des foins, les crachats ne comprenant souvent comme éléments cellulaires que des cellules épithéliales et des éosinophiles. Une fois la crise passée, on note une mononucléose intense. L'auteur déduit du parallélisme entre la multitude des cellules acidophiles dans le sang et dans les crachats, que cette éosinophilie est d'origine hématogène. C'est à cause d'un chemotropisme que les cellules acidophiles se multiplient dans la moelle osseuse et entrent dans la circulation et dans les tissus.

Le Dr Talbot (*Le trachôme au Tonkin*) signale la fréquence de cette affection et demande la création de brigades ophtalmologiques pour lutter contre elle.

Le Dr Hermant (*Fréquence de la cataracte en Annam*) emploie dans ses opérations sur les indigènes la suture de la cornée, à cause de leur indocilité.

Le Dr Gravestin (*Le daltonisme chez les indigènes javanais*) signale qu'à Java 9 p. 100 des enfants des écoles ont un sens chromatique anormal, la moitié environ sont de vrais daltoniens (4.3 p. 100). Les troubles constatés dans le sens chromatique sont à peu près les mêmes que chez les Européens. L'auteur signale l'intérêt qu'il y a à faire subir aux Javanais embarqués un examen méthodique de la vue.

Le Dr Mathis (*Note sur le goitre dans la province de Cao-Bang*) insiste sur la fréquence du goitre en rapport avec la situation orographique.

Le Dr Degorce, de Hanoï (*Les tumeurs chez les Annamites du Tonkin*), a observé au Tonkin toutes les variétés de tumeurs rencontrées en Europe. Mais il y a lieu de signaler la fréquence particulière de la fibromatose généralisée, du cancer primitif du foie et surtout de la verge[1]. En revanche, peu d'épithéliomas de la langue, peu de cancers de l'estomac et du pylore, mais des ulcères très fréquents; peu de fibrômes utérins.

Le Dr Hermant nous rappelle les avantages de la rachianesthésie en chirurgie tropicale, où elle limite le nombre d'aides.

Le Dr Flandin, de Saïgon, présente un *trocart spécial* destiné *au cathétérisme rétrograde par simple ponction* et *son application à l'uréthrotomie externe.*

Le Dr Le Roy des Barres indique les avantages de la *section circulaire totale de l'estomac, comme temps préliminaire des résections partielles*, surtout pour les cas d'ulcères de la face postérieure ou de la petite courbure.

Le Dr Biaille de Langibaudière (*Un cas de charbon à Cholon*) s'étonne du peu de fréquence du charbon en Indochine, étant donné le manque de précautions prises par les indigènes.

[1] Le Dr Bobeau (de Saïgon) a montré que ce cancer de la verge, si commun chez les indigènes, était une mycose curable par l'iodure de potassium.

Le Dr Rothamel (*Accidents rares par piqûre de scolopendre, auto-observation*) rapporte l'observation d'une lésion anthracoïde accompagnée de fièvre et suivie d'un ictère intense.

Le Dr Montel (*Une question sur le diabète*) a remarqué l'extrême fréquence du diabète chez les Indiens expatriés à Saïgon, alors que la population européenne et asiatique est indemne. Dans les établissements français de l'Inde il en est de même. Or, dans cette population, le mariage consanguin est une coutume générale. Peut-être ce fait pourra-t-il jeter quelque lumière sur la pathogénie du diabète, son hérédité et les cas de diabète conjugal.

Le vétérinaire Shein, de Nhatrang (*Un mycotome à grains jaunes chez le cheval*), a observé un cas de mort, de suite après une injection intraveineuse d'iodure de potassium. Deux autres chevaux soumis au même traitement, mais à dose moindre, ont bien guéri.

M. Fabre, vétérinaire à Cholon, cite un cas de rage (*Pseudo-rage du chien, causée par la* filaria immitis) qu'il attribue à une embolie de filaires.

BIBLIOGRAPHIE.

Le Laboratoire du Praticien, *Analyse clinique, méthodes et procédés*, guide de diagnostic et d'hygiène prophylactique des maladies communes, tropicales et exotiques, par le Dr Paul Gastou, chef du laboratoire central et de radiologie à l'hôpital Saint-Louis. — *Troisième fascicule*, broché, avec 18 planches contenant 319 figures en noir et couleurs, par Louis Niclet. — Paris, A. Poinat, éditeur. — Prix : 4 francs.

Le numéro du 2 mai 1914 de **Paris Médical**, publié par le professeur Gilbert, à la librairie J.-B. Baillière et fils, rue Hautefeuille, 19, à Paris, est entièrement consacré aux **Maladies des voies urinaires.**

Les maladies des voies urinaires en 1914 (*revue annuelle*), par les Drs Grégoire et Doré. — La signification des divers procédés d'exploration fonctionnelle du rein, par le Dr Achard, professeur à la Faculté

de médecine de Paris. — Traitement des calculs rénaux, par le Dr Marion, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris. — La prostatectomie en deux temps, par le Dr Carlier. — Les progrès dus à l'application de la constante d'Ambard en chirurgie urinaire, par le Dr Chevassu, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris. — Histoire de la taille, par le Dr Eliot. — La médecine dans le passé. — Questions médico-militaires. — Curiosités. — Variétés. — La médecine au Palais. — Silhouettes médicales. — Diététique et formules thérapeutiques. — Revue de la presse française, de la presse étrangère, des sociétés médicales, des sociétés médicales de province, des revues mensuelles. — *Nouvelles.* — *La vie médicale.* — *Cours.* — *Thèses*, etc.

Envoi franco de ce numéro de 116 pages in-4°, avec figures, contre 1 franc en timbres-poste de tous pays, adressés à la librairie, J.-B. Baillière et fils, rue Hautefeuille, 19, à Paris.

L'Anesthésie régionale, par Victor Pauchet, professeur à l'École de médecine d'Amiens, chirurgien des hôpitaux, et Paul Sourdat, ancien interne des hôpitaux de Paris, chirurgien des hôpitaux d'Amiens. — 1 volume in-8° carré, de 228 pages, avec 168 figures dans le texte. — Prix : 5 francs. — O. Doin et fils, éditeurs, place de l'Odéon, 8, Paris.

BULLETIN OFFICIEL.

MAI 1914.

MUTATIONS.

Par décision ministérielle du 30 avril 1914, un congé de convalescence de trois mois, à compter du 1er mai, a été accordé à M. le médecin de 1re classe Gasne (A.-C.-G.).

Par décision ministérielle du 1er mai, il a été accordé à M. le médecin de 1re classe Bourgas (H.) un congé d'études de quarante-cinq jours, à compter du 25 mai, pour suivre les cours de l'École des hautes études dentaires, à Paris.

Par décision ministérielle du 13 mai, M. le médecin de 1re classe Candiotti (A.-C.) est désigné pour embarquer sur le *Condé*.

M. le médecin de 1re classe LANCALIN (L.-E.-R.) est eutorisé à servir temporairement à Lorient.

Par décision ministérielle du 15 mai, il e été accordé à M. le médecin principal COUATIAR (S.) une prolongation de congé de convalescenee de deux mois, à compter dn 10 mei 1914.

16 mai. — M. le médecin de 2e classe LA JEUNE (O.-A.-S.) est désigné pour embarquer sur la *Patrie* (2e Escadre).

M. le pharmacien de 1re classe GUICHARD (A.-S.) est désigné pour servir à l'hôpital maritime de Rochefort. (Application des dispositions de l'article 27 de l'arrêté du 4 juillet 1911.)

20 mai. — M. le médecin principal BEGUIN (E.-A.) est désigné pour embarqner sur le *Cassard* (Division nevale du Maroc), en remplacement da M. le Dr PREVÈS.

M. le médecin de 1re classe CHABÉ (A.-A.) est désigné pour aller servir à l'hôpital de Sidi-Abdellah, en remplacement ds M. KERVAREN.

M. le médecin de 2e classe DOAÉ (G.-R.) est désigné pour embarquer sur la *Surprise* (Division navale du Meroc), en remplecement de M. GAUSSEN.

M. le médecin de 1re clesse SÉGARD (J.-A.-M.) et le médecin de 2e clesse GUILLOUX sont désignés pour embarquer snr le *Bruix* (Station de Crète).

MM. les médecins de 1re classe GAUDIN (J.) et LASSON (A.-A.) sont désignés pour embarquer : le premier snr le *Bouvet*, le deuxième snr le *Saint-Louis*.

27 mai. — M. le médecin de 1re classe PARAENIN (E.-F.) est désigné pour eller servir comme médecin en sous-ordre au 1er Dépôt des Équipages, à Cherbourg.

M. le médecin de 1re classe CRISTAU (L.-C.-L.) est désigné pour aller servir à la Fonderie de Ruelle.

M. le médecin de 1re classe DUVILLA (A.-S.-S.) est désigné pour emberquer en corvée sur l'*Armorique*.

M. le médecin de 1re classe DARGEIN (S.-G.) est désigné pour eller continuer ses services à Brest. (Application des dispositions de l'article 27 de l'erràté du 4 juillet 1911.)

28 mai. — MM. les médecins de 1re clesse GAUDIN (J.), désigné pour emberquer sur le *Bouvet*, et DUVILLE (A.-S.-S.), désigné pour emberquer en corvée sur l'*Armorique*, sont autorisés è permnter.

30 mai. — MM. les médecins de 1re clesse GEOFFROY (A.-A.-S.), emberqué sur le *Jauréguiberry*, et SÉGARD (J.-A.-M.), désigné pour embarqner sur le *Bruix*, sont eutorisés à permuter d'emberqnement pour convenances personnelles.

RETRAITE.

Par décret dn 9 mai 1914, M. le médecin an chef de 2e classe RETIÈRE (F.-L.) a été edmis à faire valoir ses droits à la retreite, à titre d'ancienneté de services at par application de la mesure sur la limite d'âge.

Cet officier supérieur sera rayé des contrôles de l'activité le 12 juillet 1914.

PRIX DE MÉDECINE NAVALE.

Par décision ministérielle du 18 mai 1914, et conformément à l'avis exprimé par le Conseil supérieur du Service de la Marine, le *prix de Médecine navale* a été attribué pour l'année 1913 à M. le médecin de 1re classe Oudard (P.-A.), pour ses travaux intitulés : «Traitement des fractures de la clavicule par la position de Couteaud. — Une série de vingt cas personnels d'abcès du foie des pays chauds (en collaboration avec M. le Dr Pravès, médecin principal de la Marine). — Contribution à l'étude des fractures du crâne chez l'adulte.»

D'autre part, il a été accordé :

Une *mention honorable* à M. le médecin de 1re classe Pélissier (L.-H.) : «Rapport sur le séjour à Scutari d'Albanie du détachement de l'*Ernest-Renan* (13 mai-18 août 1913).»

Un *témoignage officiel de satisfaction*, à :

M. Autric (C.-C.-A.-M.), médecin principal : «Rapport d'inspection générale de la *Jeanne-d'Arc* pour l'année 1913.»

M. Cazamian (J.-J.-M.-P.), médecin de 1re classe : «Cent dix-huit interventions opératoires pratiquées sous anesthésie rachidienne à la stovaïne-strychnine.»

M. Cazeneuve (H.-S.), médecin de 1re classe, et M. Defressine (S.-S.-E.-C.), médecin principal : «Persistance des vibrions cholériques dans l'organisme humain et les milieux extérieurs et vibrions cholériques et paracholériques. — Les moules des parcs de Brézaillon.»

M. Pravès (J.-M.), médecin principal : «Une série de vingt cas personnels d'abcès du foie.» (En collaboration avec M. Oudard.)

M. Tribondeau (L.-M.-F.-A.), médecin principal : «Coloration du tréponème du chancre syphilitique. Son importance au point de vue du diagnostic et du traitement précoce de l'avarie.»

TABLE ANALYTIQUE DES MATIÈRES

DU TOME CENT UNIÈME.

S

T

V

Imprimerie nationale. — Juin 1914.